QK1
.A2894
1837
V.9

ACTES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX.

TOME IX.

A BORDEAUX,
DE CHEZ TH. LAFARGUE, LIBRAIRE,
IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE,
Rue du Puits Bagne-Cap, N. 4.
1837.

Mo. Bot. Garden,
1897.

Mo. Bot. Garden,
1897.

ACTES

DE

LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX.

N.° 48. — 15 Juin 1837.

GÉOLOGIE.

I. Confirmation *des Observations déjà publiées sur une Notice de M.* Marcel de Serres, *relative aux Puits artésiens du département des Pyrénées-Orientales; et nouvelles erreurs du même auteur sur cet objet; par M.* Farines, *Pharmacien à Perpignan.*

Dans la 4.me livraison des Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, t. VIII, page 192, M. M.l de Serres essaie de répondre à nos observations, se croyant, sans doute, plus près que nous-mêmes de la vérité des faits. Nous n'aurions pas répliqué à ce nouvel effort d'un amour-propre froissé, si une question vitale, une question du plus haut intérêt, ne s'y rattachait pas. C'est, nous le répétons, d'après l'avis de notre adversaire, que la Société d'Agriculture du département de l'Hérault, décida que les agronomes de ce département ne devaient rien espérer des sondages artésiens, parce qu'ils ne pouvaient traverser la totalité des terrains tertiaires, comme on le fait, dit M. de Serres,

dans la plaine du Roussillon ; et comme il est très-important, dans l'intérêt de l'agriculture et de la science, que les personnes qui peuvent avoir été induites en erreur par la manifestation de cette opinion, soient détrompées et connaissent les faits dans toute leur réalité, afin d'en tirer les conséquences favorables à leur position, nous reviendrons sur cette question, et, cette fois, nous corroborerons nos assertions par les propres arguments de l'auteur de la réponse à nos observations. Ainsi, après avoir avancé, dans son mémoire à la Société d'Agriculture de l'Hérault, qu'on n'obtiendra des eaux jaillissantes que *quand on traversera la totalité des terrains tertiaires* comme on le fait dans la plaine du Roussillon, il dit (1) : « La position de Toulouges est tellement favorable à l'obtention des eaux jaillissantes, que *quoiqu'on n'y ait point traversé la totalité des terrains tertiaires*, le forage qu'on y a pratiqué n'en a pas moins été suivi d'un succès complet » ; et après avoir soutenu avec obstination, et avoir répété (2) que les sources artésiennes sont alimentées par des bassins intérieurs, restes des eaux qui ont tenu en suspension ou en dissolution les terrains de sédiment, voici le langage qu'il tient (3) : *on peut nous contester que ces eaux* (les sources jaillissantes) *soient les restes de celles qui ont tenu en suspension ou en dissolution les matériaux dont sont provenus les terains de sédiment*, mais ce qui semble devenir de jour en jour moins sujet à contestation, *c'est la nécessité de percer la* TOTALITÉ DES TERRAINS TERTIAIRES *pour se les*

---

(1) 2.e Bulletin de la Société Philomathique de Perpignan, pages 64 et 65.

(2) Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, t. 8, p. 197.

(3) 2.e Bulletin de la Société Philomathique de Perpignan, pages 58 et 59.

procurer. Et, page 57 du même travail, on lit : *à Bages seulement la totalité des terrains tertiaires a été traversée*. Nous ne pousserons pas l'indiscrétion jusqu'à demander l'explication de ces contradictions.

« L'épaisseur des terrains tertiaires, dit M. M.[1] de Serres (1) paraît d'autant plus grande en Roussillon, que la distance qui sépare ces terrains du bassin des mers actuelles est plus considérable. Ceci nous explique pourquoi on est parvenu à les traverser à Bages bien plus rapproché de la Méditerrannée que les autres localités du Roussillon, où l'on a pratiqué des puits artésiens ». — Nous avons eu besoin de relire plusieurs fois ce paragraphe pour nous bien assurer de son contenu, car la plus légère inspection de ce bassin, par ceux-là même qui n'ont pas de connaissances géologiques, indique assez que les terrains tertiaires augmentent au contraire d'épaisseur à mesure qu'on s'éloigne des montagnes, et qu'ils ont plus de puissance à Bages qu'à Toulouges ; et il n'en peut être autrement, puisque l'inclinaison des montagnes ayant lieu vers la mer, le cours des eaux va dans le même sens : dès lors, il est incontestable que la plus grande cumulation de dépôts sédimenteux doit être d'autant plus considérable qu'on se rapproche de la Méditerranée : c'est, en effet, ce que personne ne révoquera en doute, pas même M. de Serres, quoiqu'il ait avancé le contraire, probablement par distraction.

« Plus les réservoirs sont éloignés de la surface du sol, dit l'auteur de la réponse à nos observations, plus l'abondance des eaux est considérable » (2). Et néanmoins, dans le même article, p. 214, nous lisons que la source de

---

(1) 2.e Bulletin de la Société Philomathique de Perpignan, page 65.

(2) Bulletin de la Société Géologique de France. T. IV, p. 216.

Bages, à 47 mètres de profondeur, a fourni 2,000 litres d'eau par minute; et page 216, que celle de Rivesaltes, à 52 mètres, n'en a donné que 900; et encore cette évaluation de 900 litres paraît être basée sur des renseignements inexacts qu'on lui aurait donnés, car cette source n'en produisait réellement que 450 par minute.

Puisque notre antagoniste prétend que les terrains secondaires sont ceux qui fournissent les eaux jaillissantes les plus considérables (1) et que la totalité des terrains tertiaires a été traversée dans *les forages de Bages seulement*, il pourrait expliquer, sans doute, pourquoi la source artésienne de MM. Calaret, Vilar, etc., à Bages, ne fournit que 560 litres d'eau par minute, tandis que les cinq sources de Toulouges donnent beaucoup plus d'eau et particulièrement la dernière qui en déverse 1,300 litres par minute? Et son opinion étant que les terrains tertiaires sont moins puissants à mesure qu'on se rapproche de la mer, et que les sources doivent être plus abondantes dans ces localités que dans celles plus rapprochées des montagnes, nous lui demanderons pourquoi, à Belriq plus rapproché de la mer que Bages, les forages ont été poussés jusqu'à 76 mètres de profondeur, et n'ont fourni que 11 litres d'eau par minute?

M. Marcel de Serres revient encore sur l'ancien sondage de la Place royale de Perpignan, et il ajoute que le simple bon sens indique qu'il n'a pas voulu dire que *la sonde se fût engagée dans une couche superficielle de cailloux roulés*. Certes, il est fort peu intéressant de savoir si, dans un forage, la sonde s'est engagée dans une couche superficielle ou profonde; mais il paraît attacher tant d'importance à ce fait, que je veux bien lui donner la satisfaction de lui expliquer ce qu'il a écrit à ce sujet; le voici :

---

(1) Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, t. 8, p. 200.

« Le forage est des plus faciles dans la plaine du Roussillon, lorsque l'on a enlevé *le terrain le plus superficiel* composé de dépôts diluviens, parmi lesquels se montre *une immense quantité de cailloux roulés.* Les essais faits sur la Place royale de Pergignan n'ont été infructueux que parce qu'on *n'enleva pas entièrement ce dépôt de cailloux roulés*, et qu'on *appliqua immédiatement la sonde qui s'y engagea* de telle manière qu'on ne put la retirer ». Nous demandons à tout lecteur impartial s'il ne résulte pas de ce passage, que les cailloux roulés, dans la plaine du Roussillon, se trouvent dans *la couche la plus superficielle ;* et, puisqu'on n'enleva pas entièrement cette couche de cailloux roulés, que la sonde y fut appliquée immédiatement et qu'elle s'y engagea, il est évident que, d'après le raisonnement de M. de Serres, *la sonde s'engagea dans une couche superficielle de cailloux roulés.* Nous avons démontré qu'un puisard avait été creusé, et qu'on avait enlevé entièrement la couche de cailloux roulés, lorsqu'on introduisit la sonde dans la marne argileuse ; et qu'elle s'engagea à 45 mètres de profondeur, par un accident tout-à-fait indépendant de la nature des terrains ; par conséquent c'est une erreur qui ne peut plus être niée.

Mon adversaire écrit des choses tellement contradictoires qu'il n'est pas surprenant qu'il les oublie ; et puisqu'il me demande où j'ai vu qu'il prétendait qu'il n'existait point de couches de sable dans les terrains tertiaires du Roussillon, ou que, s'il en existe, elles ne sont que superficielles, je le prierai de lire, avec attention, ses Observations sur les Puits artésiens (1), et plus particulièrement encore sa détermination des échantillons des terrains traversés par la sonde

---

(1) Actes de la Soc. Linn. de Bord., t. VII, p. 83.

dans les forages de Bages (1), dans laquelle il ne rapporte aucune couche de sable. Mais un fait qui peut paraitre grave pour les personnes qui ne connaissent cet écrivain que par sa position sociale, c'est qu'il ait fait une sorte de plaisanterie sur le nom d'*argiles plus ou moins pures* par lequel j'ai désigné les *marnes argileuses* de nos terrains tertiaires, (ce qui exprime à peu près la même chose); tandis que lui, M. Marcel de Serres, professeur de Géologie à la faculté de Montpellier, qui a dit et doit savoir qu'il n'existe point d'argiles pures dans les terrains tertiaires, et que ceux du Roussillon sont composés de couches de marnes argileuses, argilo-calcaires, de sables et graviers, a cependant trouvé sept couches d'argile dans des terrains qui n'en contiennent point, et qu'il désigne sérieusement de la manière suivante (2) : N.° 6, argile un peu marneuse; n.° 7, argile grisâtre; n.° 8, argile marneuse; n.° 16, argile jaunâtre; n.° 19, argile bleuâtre; n.° 20, argile d'un gris noirâtre; n.° 22, argile sableuse.

« Abordons maintenant (dit l'auteur de la réponse à nos observations) sa théorie des infiltrations; *si cette théorie était fondée*, partout où des rivières traverseraient des terrains perméables, il devrait être possible d'obtenir des eaux jaillissantes » (3). Et dans le cours du même travail, après avoir parlé des couches perméables et avoir reproduit notre propre opinion comme étant la sienne, on lit (4) : « En voilà assez, ce nous semble, pour prouver à l'auteur de la notice, que *nous ne rejetons pas la théorie des infiltrations* ». Nous ne qualifierons pas cette versatilité; nous nous contenterons de lui dire qu'en effet, partout où des rivières

(1) Bull. de la Soc. Géol. de France, t. IV, p. 215.
(2) *Idem.* même page.
(3) Actes de Soc. Linn. de Bord., t. VIII, p. 195.
(4) *Idem.* page 200.

traversent des terrains perméables, il est possible d'obtenir des eaux jaillissantes, pourvu que la tranche de ces terrains soit à nu sur le sol de la rivière à une élévation suffisante par rapport au point de sondage, et c'est ce qui a lieu dans ce département, comme nous l'avons démontré à l'appui de la théorie des infiltrations. Jusqu'ici nous avons attribué les eaux jaillissantes des puits artésiens du Roussillon, aux infiltrations des eaux de la rivière la Tet, sans exclure la possibilité de celles qui peuvent provenir de la rivière le Tech, et sans abandonner les avantages de niveau qui peuvent résulter de la continuité des couches tertiaires perméables, au-dessus de Céret pour le Tech, et au-dessus d'Ille pour la Tet, en supposant les points d'infiltration des eaux à ces deux localités; et, en nous tenant infiniment au-dessous de la réalité, nous aurons pour le Tech une élévation de 70 mètres, puisqu'en prenant la direction de Bages à la rivière, et remontant jusqu'à Céret, il y a une distance d'environ 14,000 mètres, que nous avons calculée à raison de 5 millimètres par mètres, et bien certainement la pente est beaucoup plus considérable. En faisant la même opération, dans l'hypothèse que les sources de Bages sont alimentées par les eaux de la Tet provenant des environs d'Ille, nous trouvons une distance d'environ 20,000 mètres; calculant la pente de cette rivière à raison de 5 millimètres par mètre, Ille nous offre, par rapport à Bages, une élévation de 100 mètres. Ces deux résultats sont évidemment bien supérieurs au maximum d'ascension des eaux des sources jaillissantes de ce département; et, comme nous l'avons fait remarquer, ils sont bien au-dessous de la réalité, car on peut les porter au double sans exagération.

Avant de terminer, nous prendrons la liberté de demander à M. de Serres, à quel propos il cite les sources de

Nîmes, de Lez, de Vaucluse, de Salces, les lacs des montagnes, et quel rapport il trouve entre ces sources et l'application que nous avons faite de la théorie des infiltrations aux puits artésiens du Roussillon. Nous avons eu occasion de lui dire que, sans doute distrait par les faits généraux, il négligeait les faits locaux ; d'où il résulte une incohérence d'idées qui n'est propre qu'à embarrasser le lecteur.

Dans le cours de cette polémique, nous n'avons prétendu discuter aucun fait étranger au Roussillon : notre discussion est née à propos d'un mémoire spécial sur les sources artésiennes du département des Pyrénées orientales ; c'est sur ce seul terrain que doit être vidée la querelle. Nous n'avons la prétention d'expliquer que ce qui résulte de nos propres observations ; et, dans cette circonstance, que ce qui est relatif aux fontaines jaillissantes du bassin du Roussillon ; vouloir transporter la discussion sur d'autres faits, c'est chercher à se tirer d'un mauvais pas par des subterfuges.

En résumé :

1.° Il est suffisamment prouvé que la totalité des terrains tertiaires n'a été traversée dans aucun forage du Roussillon.

2.° La théorie des bassins intérieurs, restes des eaux qui ont tenu en suspension ou en dissolution les terrains de sédiment, n'est plus soutenable puisqu'elle est abandonnée par son propre auteur.

3.° Contrairement à l'opinion de M. Marcel de Serres, les terrains tertiaires, dans le Roussillon, augmentent d'épaisseur à mesure qu'ils se rapprochent de la mer.

4.° C'est une erreur de dire que, plus les réservoirs sont éloignés de la surface du sol, plus l'abondance des eaux est considérable : les nombreux forages du Roussillon donnent un démenti formel à cette opinion.

5.° M. Marcel de Serres a signalé sept couches d'argiles à diverses profondeurs dans les terrains tertiaires, et il a

écrit, dans un autre occasion, qu'il n'existait point d'argile dans ces terrains.

6.° Après avoir nié la théorie des infiltrations, il finit par l'admettre tout en la combattant.

7.° Il n'est pas exact de dire, que les terrains secondaires sont ceux qui fournissent les eaux jaillissantes les plus considérables; on ne peut établir de règle générale à ce sujet: il y a beaucoup de sources provenant des terrains secondaires, qui donnent un volume d'eau bien moins considérable que d'autres qui proviennent des terrains tertiaires.

8.° Enfin, l'opinion que les eaux que l'on rencontre dans les terrains tertiaires, ne sont abondantes qu'autant que l'on traverse la totalité de ces terrains, n'est pas soutenable; c'est une erreur qu'il n'est pas permis de commettre, quand on a quelque connaissance des forages du bassin du Roussillon.

Perpignan, 25 Décembre 1836.

J. M. Farines.

BOTANIQUE.

II. Souvenirs botaniques *des environs des Eaux-Bonnes.*

A MM. les Membres de la Société Linnéenne de Bordeaux; par M. Ch. Grenier, *Docteur-Médecin.*

Messieurs,

La Notice du savant M. Léon Dufour, sur les Eaux-Bonnes et leurs environs, m'a été d'un secours si grand, et m'a épargné tant de recherches inutiles ou infructueuses, que je crois devoir témoigner, ici, à l'auteur, toute ma

reconnaissance. Car, pour le naturaliste, la chose précieuse avant tout, c'est le temps; le temps, qui dans sa marche rapide, ne nous permet souvent pas de planter sur notre route quelques jalons de souvenir, et nous entraîne, chacun, dans le cercle où nous nous agitons, sans que nous ayons pu seulement jeter au monde le germe de nos travaux.

Je m'estimerais donc heureux si, en ajoutant à l'œuvre de M. L. Dufour quelques observations nouvelles, je parvenais à économiser le temps de ceux qui viendront après moi, en leur rendant plus facile l'exploration de cette belle partie de la chaîne pyrénéenne.

Avant de parler des excursions qui me sont propres, je vous entretiendrai brièvement de celles que j'ai faites sous la direction de M. L. Dufour, car sa notice est un admirable modèle de topographie.

J'arrivai, le 8 Juillet, aux Eaux-Bonnes, et, le 9, je dirigeai ma première herborisation vers le Soum d'Aucupat, en passant par Balour et Aneuillasse. Chemin faisant, je fis belle moisson de plantes pyrénéennes que je n'avais jamais eu le plaisir de récolter. . . .

Le beau *Papaver cambricum*, l'élégante *Potentilla alchemilloides*, de nombreux *Hieracium*, des Saxifrages suspendues en touffes aux flancs des rochers, à chaque pas arrêtaient ma marche, et sans cesse faisaient renaître en moi l'émotion d'un désir nouveau qu'on satisfait pour la première fois : ici, c'était la *Primula integrifolia*, là, le *Carduus carlinoides*; plus loin, la *Valeriana heterophylla*; sur le rocher aride, la *Globularia nana* entrelacée au *Salix pyrenaica*; sur la pelouse, la *Melissa pyrenaica*, la *Scrophularia Scopolii*. Malgré toutes ces richesses botaniques, je ne tardai pas à m'apercevoir que j'étais arrivé trop tôt sur ces hautes sommités. Ainsi je ne

pus, malgré ma persévérance, rencontrer un seul exemplaire fleuri de la *Potentilla nivalis*, de la *Saxifraga cœsia*, de la *Saponaria cœspitosa*, et de plusieurs autres bonnes plantes que je foulais à chaque pas. Arrivés sur la crête d'Aucupat, nous étalâmes nos provisions, et pour la deuxième fois nous nous mîmes, le guide et moi, à réparer nos forces. Tout en faisant honneur à notre frugal repas, j'admirais l'étonnant spectacle de ruines qui m'environnaient; ces mille pics sans nom, déchirés en tous sens, qui dentelaient l'horizon de leurs bizarres sommets, jetés l'un vers l'autre comme de vieux débris de quelque œuvre antique, dont l'homme aujourd'hui ne saurait saisir la pensée. Et je rêvais, lorsqu'au fond de la vallée, qui limitait le penchant de la montagne sur laquelle nous nous reposions, j'aperçus un superbe troupeau d'isards (chamois); ils étaient au nombre de 20 ou 30, et paissaient tranquillement au bord d'un large plateau de neige sur lequel ils faisaient de fréquentes excursions, si bien que de chacun d'eux on aurait dit une tache noire sur ce blanc manteau de la colline. Jamais, dans les Alpes, je n'avais vu ces agiles ruminants réunis en aussi grand nombre. Mais tout admirable qu'était ce sauvage spectacle, l'un des plus beaux que j'aie rencontrés dans nos excursions pyrénéennes, j'éprouvais le besoin pressant d'explorer la botanique du haut sommet dont j'avais pris possession. Je me mis à l'œuvre, et j'acquis bientôt la triste certitude que l'abondance insolite des neiges du dernier hiver avait singulièrement retardé la végétation, et qu'il fallait renoncer à toutes ces belles espèces dont je m'étais promis de faire si ample moisson; heureusement je les retrouvai plus tard sur d'autres points de la chaîne. Je repris donc un peu tristement le chemin qui serpente au pied du pic de Gère, et, sur les 6 heures du soir, j'étais de retour aux Eaux-Bonnes.

Dans cette excursion, je fis à la florule de M. L. Dufour quelques additions : *Silene quadridentata* et *saxifraga* au pied des rochers humides avant Balour ; sur la pente que suit le sentier sous le pic de Gère, et, de-là, presque jusqu'aux Eaux-Bonnes, *Asperula hirta;* aux pacages d'Anouillasse, *Pedicularis tuberosa ;* à la crête d'Aucupat, *Gnaphalium alpinum ;* je n'y ai pas vu le *Gnaphalium dioicum* indiqué par M. L. Dufour ; y aurait-il eu erreur ? Le *Lathrœa squammaria*, dans la forêt, entre Balour et Anouillasse, ainsi que l'*Aquilegia viscosa*. Ces deux belles plantes se retrouvent dans la forêt de pins sous le pic de Gère. Sur le versant Nord du Soum d'Aucupat, je découvris une seule touffe de la *Saxifraga groenlandica*.

Je passai trois jours à préparer mes plantes et à explorer les environs des Eaux-Bonnes, et le 13, je dirigeai vers le pic de Gère une nouvelle exploration qui me donna presque les mêmes espèces que la course d'Aucupat ; toutefois elles étaient un peu plus développées. J'observai sur le rocher, au pied du pic, le *Helianthemum piloselloides*, Lapeyr., que M. L. Dufour signale à juste titre comme une bonne espèce méconnue par la plupart des botanistes.

J'avais pour compagnon le guide qui m'avait conduit à Aucupat et un jeune botaniste des côtes de Normandie. Arrivés à la crête du pic de Gère, nous déposâmes notre petit bagage, afin de nous mettre en devoir de la longer pour atteindre l'étroit plateau qui la termine. Cette crête est formée par deux pans de rochers de plusieurs centaines de mètres, qui, taillés à pic, et à pente presque perpendiculaire, se réunissent en formant un angle assez aigu pour que parfois on puisse se mettre à cheval sur cet angle dièdre, et s'aider alors des mains pour continuer sa marche. Il faut quelque habitude des montagnes pour observer froidement ce gouffre qui se creuse à droite et à gauche, et dont l'œil

mesure forcément la profondeur. Toutefois ce passage est plus difficile en apparence qu'en réalité, et notre traversée s'exécuta très-heureusement. Arrivé sur l'étroit belvédère qui forme le sommet réel du pic, mon œil curieux parcourait rapidement l'immense et âpre paysage qui, en tout sens, s'échelonnait à ma vue. Le ciel était pur et j'apercevais distinctement, au N., les plaines des environs de Pau ; tandis que dans toutes les autres directions, je ne rencontrais que des crêtes et des pics taillés, déchirés, groupés de la façon la plus capricieuse, enveloppés d'une zône de noires forêts, ou d'un linceul de neige, et formant un ensemble des plus pittoresques.

Je ne sais rien dans les Alpes et les Pyrénées de plus beau que ce sauvage Panorama. Je passai bien un quart d'heure à laisser mes regards errer en tout sens, oublieux de toute recherche botanique ; et cependant je foulais aux pieds une magnifique touffe de *Saxifraga groenlandica*. Au moment où j'aperçus cette belle et rare plante dont je n'avais encore récolté qu'un misérable exemplaire au Soum d'Aucupat, toute autre idée s'évanouit pour moi, la toile s'était baissée sur le grand théâtre de la nature, le spectacle avait disparu, et je restais seul avec ma plante, caressant de l'œil ses blancs pétales, et ses rosettes si artistement étalées. Je poursuivis activement ma perquisition, et je ne tardai pas à trouver de beaux et nombreux échantillons de cette élégante Saxifrage. Le *Draba pyrenaica* formait également, entre les débris mouvants des rochers, de superbes gazons, et ses roses corolles contrastaient avec le blanc mat de la Saxifrage qui, dans cette localité, paraît avoir échappé aux soigneuses investigations de M. L. Dufour.

La récolte terminée, nous nous mîmes à regagner le logis, et pour abréger la route nous traversâmes une large tache de neige à pente très-inclinée. Je suivais immédiatement le

guide qui nous précédait de 15 à 20 pas. Sans cesse l'inclinaison du terrain augmentait, et notre marche devenait plus difficile. Tout-à-coup, je vis le guide tomber, glisser sur la neige, et arriver avec une grande vitesse sur les débris mouvants qui se trouvaient au-dessous de nous. Je compris alors que sa chûte avait été involontaire, et lui se releva assez contus, et me cria de retourner en arrière. Il n'était plus temps, j'étais trop engagé. Je m'élançai dans l'intention de franchir à la course l'espace qui me restait à parcourir, et d'échapper par ce procédé au danger qui me menaçait. Mais je n'eus pas plutôt fait quelques pas que je sentis sous mes pieds quelque chose de poli comme une glace ; je tombai heureusement dans la position d'un homme assis, et glissai rapidement sur la neige. J'eus pourtant le temps de voir que j'arrivais sur un roc qui faisait une saillie de quelques pouces par la partie antérieure, tandis que sa face opposée présentait un pan de rocher de 10 à 12 pieds en coupe verticale, et terminé par un autre pan de neige aussi long et aussi incliné que le premier. Il fallait se servir de cette crête pour briser là ma course, ou bondir par dessus. Pendant l'instant si court qui s'écoula entre ma chûte et celui où j'atteignis le roc, mesurant le danger qui me pressait, il me serait impossible de dire quelles masses d'idées s'agitèrent ensemble dans ma tête. Si je franchissais le rocher c'en était peut-être fait de moi. Je le voyais, je le sentais ; pourtant cette pensée ne m'empêcha pas de régler avec mes mains ma course de manière à arriver bien perpendiculairement contre la pointe la plus saillante qui se brisa sous le choc, tandis que je restais assis sur la petite saillie du rocher, sans avoir éprouvé d'autre mal qu'une forte commotion. Sans perdre de temps, je criai au jeune homme qui me suivait, de s'arrêter, pour aviser au moyen de le sortir de ce mauvais pas. Mais lui, sans se douter du danger, et persuadé que

c'était à dessein que je m'étais laissé glisser, continua sa marche sur mes traces, et vint faire sa chûte à la même place que moi. Il n'eut pas la présence d'esprit de s'arrêter sur le roc saillant qui m'avait si heureusement servi. Il vint bien se heurter contre, mais il bondit par dessus et continua à rouler d'abord sur la neige, puis sur les pierres à 50 ou 60 mètres plus bas, entraînant avec lui des masses de débris de rochers. Tout épouvanté, je le suivais de l'œil dans sa course. Je me hâtai de tourner la neige pour arriver près de lui, mais je tremblais d'approcher; à son immobilité, je le croyais mort. Heureusement je le vis s'asseoir, et le courage me revint; je m'élançai vers lui avec ma gourde d'eau-de-vie, je lui en fis avaler quelques gorgées; puis je l'interrogeai sur les douleurs qu'il ressentait, et je fis l'examen de ses membres, de sa tête, de tout son corps. Rien n'était fracturé, seulement les reins et les jambes avaient reçu de fortes contusions, et la peau des mains avait été sur plusieurs points usée ou déchirée. Toutefois, dans notre malheur, nous étions heureux de voir que notre pauvre camarade n'avait aucune blessure réellement grave; mais il fallait retourner au gîte, et nous avions encore quatre heures de marche, et notre blessé ne pouvait avancer qu'avec peine. Nous le soutenions à tour de rôle, le guide et moi, quelquefois les deux ensemble dans les pas difficiles, et vers six heures nous n'étions plus qu'à 3/4 de lieue des Eaux-Bonnes. Là, le guide fut obligé de le prendre sur ses épaules et de le porter le reste du chemin en faisant halte de temps en temps. Il était nuit lorsque nous arrivâmes. Notre malade se mit au lit et une huitaine de jours lui suffirent pour se rétablir complètement.

J'aurais passé sous silence le récit de ce fâcheux épisode, si je n'avais pensé donner un utile enseignement aux naturalistes qui viendront explorer ces montagnes, et les préserver

peut-être de pareille mésaventure en leur en indiquant la cause. Souvent, dans les pentes rapides, il y a formation de plateaux de glace saupoudrés d'une légère couche de neige, et lorsque le pied vient à s'y reposer, ne trouvant aucun appui réel, il glisse et l'on est entraîné dans une chûte qui peut devenir fatale. Telle a été la cause de notre triple accident.

La végétation peu avancée ne m'obligeait pas à presser mes herborisations; aussi pris-je un jour et demi pour préparer mes récoltes, après quoi je tentai une dernière exploration dans la direction des cols d'Arbas et de Tortès.

M. Casaux, pharmacien distingué des Eaux-Bonnes, dont les connaissances botaniques ainsi que l'extrême obligeance m'ont été d'un très-grand secours, m'avait, pendant mon séjour, fréquemment parlé d'un botaniste berger qui, tout en conduisant ses brebis au pacage, avait su, pour charmer ses loisirs, étudier avec fruit la botanique de cette belle partie des monts pyrénéens. Je fus curieux de voir cet émule du grand Villars avec lequel ses essais devaient avoir quelques points de contact; et muni d'une lettre pour le docte berger, je m'acheminai vers sa rustique demeure.

Il était plus de midi lorsque je me décidai à partir malgré un brouillard épais qui, depuis deux jours, n'avait cessé d'envelopper les montagnes. Accompagné d'un guide avec lequel je ne pouvais échanger une parole, faute d'avoir l'intelligence de l'idiôme du pays, je suivis d'abord un fort joli chemin qui longe la droite du Gave qui roule derrière les Eaux-Bonnes. Au bout d'un quart d'heure, nous traversâmes le torrent sur un fragile pont, et nous continuâmes à en suivre la gauche en nous éloignant peu à peu de la rive, que bientôt nous commençâmes à perdre de vue pour suivre un sentier qui, par une pente douce, se prend au flanc de la montagne. Nous suivions notre route depuis une heure

environ, lorsque le chemin se divisa en deux branches dont l'une continuait à suivre le fond de la vallée, tandis que l'autre, se dégageant perpendiculairement à la première, s'engageait dans une large fente de rochers d'où s'échappait un bruyant ruisseau. C'est cette dernière route que nous prîmes, et après quelques 20 pas, nous aperçûmes la magnifique cascade du mont Coëli dont la hauteur m'a semblé au moins d'une centaine de pieds. Le pan de rocher, du sommet duquel le ruisseau s'élance, est juste assez incliné pour qu'il ne puisse le quitter dans sa chûte, et le lit vertical qu'il suit est tantôt presque plan, tantôt légèrement creusé en gouttière, si bien qu'on dirait une brillante coulée de métal en fusion qui serpente au flanc du roc, avec des alternatives de contractions et de dilatations qui lui donnent une grâce et une vie délicieuses. Arrivée au terme de sa course, la colonne d'eau encore blanchissante est reçue dans un joli bassin de pierre où elle se plonge au sein d'une eau glauque et tranquille, comme pour échapper à l'œil de l'observateur. Puis elle ressort de sa conque par une autre cascade de 10 à 12 pieds qui semble former à la première un mouvant piédestal. Combien j'aurais désiré voir un beau soleil briser ses rayons, et étaler ses couleurs d'arc-en-ciel sur ces ondes mobiles! Inutile désir. Après m'être assis un instant pour rassasier plus tranquillement ma vue, je continuai ma route par la droite de la cascade dont j'atteignis bientôt le point culminant. Gravissant presque de front la rude pente de la montagne, nous la laissâmes promptement derrière nous; et après encore une heure et demie de marche, à travers un brouillard qui allait toujours en s'épaississant, nous atteignîmes la crête du mont Grum. Nous nous mîmes à descendre sur le versant opposé, et une demi heure nous suffit pour de là arriver à la cabane de notre pâtre. Alors il était absent, occupé qu'il était à réunir ses brebis pour les

ramener au bercail. La porte était close, mais mon guide sut bien en trouver la clef, et je m'installai en attendant le maître du logis qui ne se fit pas long-temps attendre. Pendant qu'il lisait la lettre que je lui avais remise, moi je lisais sur sa figure le plaisir que lui causait ma visite dans son habitation de pâtre. L'accueil qu'il me fit était plein de vérité et de franchise, et portait l'empreinte du caractère montagnard qui dit comme il sent, mais qui ne dit que ce qu'il sent; rude et vrai dans son cœur comme la nature qui l'environne : rien ne pouvait me plaire autant qu'une pareille réception. Je regardais d'un œil content le lit de branchages que je devais partager avec le seigneur du logis, et lui qui m'observait, devinant à demi ma pensée, me fit avec crainte la confidence de l'impossibilité où il se trouvait de m'offrir un meilleur gîte pour la nuit que nous avions à passer ensemble. Je le tranquillisai, et le lendemain, la nécessité où il fut de m'éveiller, lui prouva assez que ce n'était pas la première fois que je partageais ce lit de berger. Avant la nuit nous fîmes, autour de la cabane, une petite excursion qui ne me donna rien de nouveau, si non le *Reseda glauca*, et nous remîmes au lendemain notre grande herborisation.

Le noir brouillard, qui n'avait cessé pendant le jour entier d'envelopper la montagne, épaississait l'ombre de la nuit naissante. Nous rentrâmes dans la cabane, et là nous nous installâmes sur une large poutre qui la traversait dans toute sa longueur, placée qu'elle était en face du foyer. Notre pâtre eut promptement allumé un grand feu adossé tout simplement à la muraille. Selon l'habitude des lieux, il n'y avait point de cheminée, et la fumée s'échappait par les fissures que laissaient entre elles les lourdes dalles qui formaient la toiture.

Lorsque le feu fut en pleine activité, nous songeâmes à préparer notre souper. Je m'étais au départ muni de pain

blanc, mais je n'y touchai pas, préférant celui de mon hôte, afin d'harmoniser les mets du repas. Pendant que, pour premier service, je mangeais délicieusement du caillé de lait, appelé *grenil* en idiôme du pays, l'amphytrion avait aiguisé un rameau de sapin, et l'avait implanté dans un friand morceau de lard qu'il faisait rôtir à la flamme du foyer. Ce mets était nouveau pour moi, et cette idée de nouveauté avait d'avance quelque chose qui me flattait; du reste l'appétit me prêtait son assaisonnement et je trouvai délicieux ce rôt vraiment lacédémonien. Nous discutions à la clarté du sapin notre projet d'excursion du lendemain, et je dressais une liste des plantes intéressantes que me signalait mon Cicérone botaniste. Je ne tardai pas à m'apercevoir qu'il avait une connaissance complète de la végétation des montagnes environnantes, et en outre qu'il avait fait une étude très-exacte des caractères des genres, ce dont j'eus le lendemain souvent occasion de me convaincre. Car sitôt que je lui relevais une erreur de détermination portant sur le genre, il me faisait détailler les caractères du nouveau genre auquel je rapportais la plante; et lorsqu'il s'agissait d'erreur spécifique, il demandait les caractères distinctifs de l'espèce. Il conservait toujours avec lui un *synopsis* qu'il avait lui-même extrait de la Flore de Lapeyrouse; c'était son *vade mecum*, et cette œuvre portait vraiment un caractère étonnant de vérité d'observation et d'originalité. Lorsque quelque chose l'avait frappé dans une plante, à la suite de la description synoptique, il dessinait l'organe, et souvent il en saisissait l'expression avec un rare bonheur, toute grossière qu'était son imitation. Car il est dessinateur comme il est botaniste, sans avoir jamais reçu d'autres leçons ni étudié d'autres modèles que ceux que lui a offert la nature dans les beaux sites qui l'environnent. J'ai conservé de lui un dessin de la *Saxifraga muscoides* qui est frappant d'exactitude.

Ce fut lui qui le lendemain matin sonna le réveil, et nous partîmes emportant le pain blanc que j'avais respecté, et le lard, débris de notre repas de la veille. Nous nous dirigeâmes d'abord vers le col d'Arbas et sur la colline qui s'élève à la droite ; de là au col de Tortès en passant sous un long pan de rocher coupé à pic et d'une grande hauteur. Ce fut là que je vis pour la première fois la superbe *Saxifraga longifolia*, Lapeyr. Elle était en pleine floraison, et étalant ses corymbes ondulants de fleurs, elle les balançait comme pour saluer notre abord, et irriter nos désirs; car elle ne développe son blanc panache qu'aux crêtes ou aux flancs des rocs les plus inaccessibles ; et si parfois quelques-unes de ses rosettes, entraînées par les neiges ou les eaux, descendent de leurs hauts sommets pour venir végéter à la hauteur de l'homme, alors elles cessent de donner des fleurs. On dirait que, pareille à l'aigle du ciel qui ne jette son aire qu'aux cîmes les plus escarpées, elle a besoin, pour alonger ses blanches pyramides de fleurs, d'être balancée par les vents et battue par les orages. Aussi ne fut-ce qu'avec grand'peine que je parvins à m'en procurer une dixaine d'exemplaires, quand je les voyais par centaines onduler au flanc de la montagne. Après avoir longé cette muraille de rochers, nous passâmes au col Moustachau, et nous tentâmes les abords du mont Laid, dont l'accès est assez difficile. Là, nous posâmes nos colonnes d'Hercule et nous terminâmes notre riche herborisation.

Pendant toute cette longue course, je pus me rassasier d'un spectacle dont je n'avais jamais rencontré que de pâles miniatures. Placé sur de hautes sommités, environné de lumière et des rayons du soleil naissant, je voyais à mes pieds toutes les chaînes de montagnes et les vallées qui les séparent drapées d'un brouillard grisâtre qui semblait les transformer en une immense mer dont l'horizon se perdait

dans le ciel bleu qui se prolongeait sur les plaines de Pau. C'était bien une mer, mais une mer qui avait perdu sa grande et imposante voix, et dont le flot endormi ne battait plus sa rive. De cet Océan, sur lequel glissaient les rayons du soleil, s'élevaient en tout sens et sans ordre, des pics à forme pyramidale qui seuls en brisaient la monotonie en formant comme autant de récifs ou d'écueils. Si parfois un léger vent jetait dans cette masse vaporeuse quelque balancement, les brouillards en ondulant et comme en léchant les parois des rochers arrivaient à leurs cîmes, et pour quelques instants les dérobaient au soleil et à ma vue. Peu à peu nous commençâmes à descendre, nous nous plongeâmes dans le brouillard, et le spectacle disparut.

De retour à la cabane, je mis un peu d'ordre dans mes récoltes, et comme il n'était qu'environ 4 heures du soir, je repris avec mon guide le chemin des Eaux-Bonnes où j'arrivai vers les 7 heures.

BOTANIQUE.

Le nombre des plantes que j'ai récoltées dans cette herborisation, est assez considérable pour engager les botanistes à diriger leurs recherches vers ces fécondes montagnes encore si peu connues, et qui offriront sans doute à leurs investigations des richesses nouvelles. D'ailleurs, le berger hospitalier, M. Gaston Saccase, qui m'a été d'un si grand secours et dont l'obligeance dépasse toute expression, sera toujours charmé d'initier à la botanique de sa terre natale, les hommes qui se livrent à cette délicieuse étude.

Maintenant il me semble utile de donner un aperçu de la végétation des lieux que j'ai parcourus. Les espèces que je signalerai ne représenteront pas l'ensemble des plantes que j'ai récoltées, mais seulement celles qui m'ont paru devoir intéresser les botanistes. Dans cette nomenclature,

j'ai suivi la synonymie du Botanicon de Duby. J'ai noté d'une étoile (*) les espèces oubliées par M. L. Dufour.

* *Thalictrum majus*. Jacq. DC. Mont-Laid.
* *Aquilegia pyrenaica*........
Cardamine latifolia........ (Pieds des Cols d'Arbas et de Tortès, le long des ruisseaux.
Aconitum pyrenaicum..... Mont-Laid.
Viola cornuta.............. Id.
* *Reseda glauca*.............. Caillou de côte. Commun sur les éminences.
* *Silene quadrifida*........... Avant Balour.
* *Lychnis pyrenaica*.......... Col de Tortès.

Cette belle Caryophyllée, dont les stations ont paru jusqu'à présent assez circonscrites et éloignées des routes suivies par les explorateurs, s'est présentée à moi en grande abondance sur tous les rochers de ces localités, alors qu'ils étaient exposés au midi.

Dianthus barbatus....... ... Mont Laid.
* *Arenaria cerastiifolia*...... Id.

Je n'ai trouvé que deux exemplaires de cette plante rare que M. Bentham a oubliée dans son catalogue ; la capsule a une grande analogie de forme avec celle de l'*Arenaria purpurescens ;* elle est cylindrique, dépasse de moitié le calice, et s'ouvre par trois valves parfois bifides. Decandolle dit que les fleurs sont solitaires. Dans mes exemplaires, chaque tige est terminée par un pédoncule qui se trifurque et donne trois fleurs, comme l'*Arenaria austriaca*. All. DC.

Arenaria purpurescens DC. *A. cerastoides*. Lapeyr. *Stellaria cœspitosa*. L. Dufour. *Act. de la Soc. Linn. de Bordeaux*. T. 7. Liv. 2^me^. La forme de la capsule de cette espèce et de la précédente est fort remarquable, comparée à celle des autres sablines. C'est tout-à-fait l'aspect

d'un fruit de *Cerastium*, s'ouvrant par six dents au lieu de dix ; cette capsule a si peu d'analogie avec celle des autres espèces du genre, que M. Dufour ayant trouvé la plante sans fleur, et pourvue seulement de fruits de l'année précédente, ne la reconnut pas, et en fit sa *Stellaria cœspitosa* dont il a parlé dans sa notice sur les Eaux-Bonnes. En étudiant sa plante, ensemble, je lui avais fait concevoir ce soupçon qui s'est transformé en certitude, lorsque, arrivé sur les lieux, j'ai pu observer sur le même pied, la fleur et le fruit de cette intéressante espèce.

D'après ces considérations, je pense que cette plante et la précédente peuvent former un genre dont le caractère différentiel d'avec le genre *Arenaria* serait une capsule *cylindrique* s'ouvrant par trois valves entières ou bifides. Je propose donc le genre *Dufourea*, voulant ainsi rendre hommage aux nombreux travaux par lesquels M. L. Dufour s'est rendu célèbre ; nous aurions alors :

Dufourea purpurescens. N.— *Arenaria purpurescens*. DC.— *Stellaria cœspitosa*. Duf.

Dufourea cerastiifolia. N. — *Arenaria cerastiifolia*. DC.

Assurément la bifidité des pétales, seul caractère qui distingue les genres *Arenaria* et *Stellaria*, a moins de valeur que celui que nous assignons à notre genre *Dufourea*, pour l'isoler des sablines.

Geranium cinereum. .... Mont Laid.
* *Rhamnus pumilus*........... Id.
Oxytropis montana......... Cols d'Arbas et Tortès.
Onobrychis supina.......... Id.
Ononis striata............... Id.
* *Trifolium cœspitosum*. .... Id.
* *Orobus canescens*. Lin.— *O. ensifolius* et *atropurpureus*. Lapeyr.

Cette plante, assez rare dans les Pyrénées, se rencontre, sur plusieurs points, dans les rochers qui bordent les cols d'Arbas et Tortès; elle se retrouve aussi dans notre Jura.

Sedum turgidum. Ram. in DC.... Tous les environs des Eaux-Bonnes. M. L. Dufour fait remarquer, avec justice, que cette espèce est très-distincte; mais, comme il n'en donne point de description et que celle de Decandolle est très-incomplète, je vais en tracer une, prise sur la plante vivante :

Tige de 2 à 8 pouces, couchée, rameuse, terminée par un corymbe de 4 à 10 fleurs;- feuilles gonflées, ayant quelque ressemblance avec le *Sedum dasyphyllum*, moins larges pourtant, et s'en distinguant surtout par un appendice très-prononcé à la base;- sépales un peu gonflés, ovales ou obovales, subobtus;- pétales roses très-aigus (!) et même aristés;- cinq fruits en étoile, un peu divergents.— Plante rosée; et, à l'ombre très-verte, plus alongée, avec des feuilles et des sépales plus longs et plus alongés.

M. Mutel, dans sa Flore française, a mis cette plante en variété au *Sedum album* dont il est cependant bien séparé par ses pétales.

Saxifraga exarata.......... Col d'Arbas et de Tortès.
— *aretioides*....... Id.
— *longifolia*....... Cols de Tortès.
Buplevrum pyrenaicum.... Id.
— *graminifolium*. Id.
Eryngium Bourgati........ Id.
Lonicera pyrenaica........ Id.
* *Erigeron glabratum*. Gaud. Id. (Non encore indiqué en France; il croît aussi au Jura.)
* *Senecio Tournefortii*......... Mont-Laid.

J'ai trouvé cette plante au Mont-Laid, et sans doute elle occupe encore d'autres sommités. Dans toutes mes courses

autour des Eaux-Bonnes, je n'ai point rencontré le *Senecio sarracenicus* indiqué par M. L. Dufour. M. Bentham ne l'a pas non plus aperçu dans ses explorations : je présume donc que M. Dufour aura pris le *Senecio Tournefortii* pour le *S. sarracenicus*.

Ajoutons que le vrai *Senecio sarracenicus* n'a encore été trouvé en France, croyons-nous, que près de Metz, et que ce que Decandolle et les auteurs français appelaient *S. sarracenicus*, n'était que le *Senecio Fuchsii*, Gmel. *S. ovatus*, Wilb. *S. salicifolius*, Wallr. ; cette dernière espèce est commune dans le Jura.

* *Cineraria longifolia*. Mur. Jacq. Aust. 181.— DC. — Lois.— Mut. t. 234.

Cette plante habite le Mont-Laid et les autres versants des collines. Ainsi que M. Bentham dans les Pyrénées orientales, je n'ai trouvé, dans les Pyrénées occidentales, que la *Cineraria longifolia*, et aucune des autres espèces signalées par Lapeyr. Mais, chose bizarre, je n'ai jamais vu la *Cineraria longifolia* que privée de rayons et complètement flosculeuse.

* *Serratula cinaroides*...... Mont-Laid.

* *Carlina acanthoides*...... Prairies au-dessus de Béost.

* *Centaurea montana*....... Col d'Arbas. Belle variété à feuilles linéaires.

* *Crepis albida*............. Col de Tortès.

* *Leontodon alpinum*. Jacq.....
— *squammosum*. Lam....
— *pyrenaicum*. Gouan. ill. t. 22. f. 1. 2.
} Mont-Laid.

Ce *Leontodon* me semble distinct de la plante alpine que j'ai récoltée en Savoie, et pourrait bien constituer une espèce à laquelle on restituerait la dénomination de Gouan. *Leontodon pyrenaicum*. Gouan. ill. t. 22. f. 1 et 2.

Hieracium saxatile...... partout.

Je me suis convaincu par de nombreuses recherches que l'*Hieracium villosum* n'existait probablement pas dans les environs des Eaux-Bonnes, comme M. Dufour me l'avait fait supposer. Je n'ai vu que des modifications de l'*Hieracium saxatile*. Toutefois je ne regarde pas la question comme résolue.

Jasione humilis.............. Les pelouses.
Arbutus alpina.............. Mont-Laid.
Gentiana Burseri........... Anouillasse. Hautes prairies.
Myosotis alpestris. .... Dans les rochers mouvants et humides.
— *Lithospermifolia*. Id.

J'ai trouvé un grand nombre d'intermédiaires entre ces deux *Myosotis*, de telle sorte qu'il m'est impossible d'en faire autre chose que deux variétés d'une même espèce; de plus, j'ai pu m'assurer, en comparant le *Myosotis lithospermifolia* du Jura avec le *M. montana* Bieberstein, que c'était bien la même plante, et qu'il y avait identité entre les plantes caucasiennes et les exemplaires jurassiques. Alors le *M. montana* Bieb. ne serait plus qu'un synonyme du *M. alpestris*, pour la variété *lithospermifolia*.

Veronica nummularia...... Pic de Gère.
Veronica Ponæ............... Id. et partout.
Globularia nana. .... Id.
* *Pedicularis tuberosa*........ Id.

Je n'ai pas vu la *Pedicularis rostrata* indiquée par M. L. Dufour, mais seulement la *Pedicularis tuberosa*.

Il paraît que les botanistes s'accordent maintenant pour deshériter les Pyrénées de la *Pedicularis incarnata* Lin. Je ne partage nullement cette manière de voir, attendu que j'ai trouvé cette Pédiculaire au pied du revers espagnol du port de Bénasque, dans des pics qui bordent le torrent. C'est donc une espèce qui doit être restituée à ces montagnes.

Lilium pyrenaicum....... Mont-Laid, col d'Arbas.

Fritillaria meleagris. ... Id.

Cette espèce, dont le facies et l'habitation surtout diffèrent notablement de la Fritillaire de notre Jura, finira sans doute par constituer une espèce nouvelle : *Fritillaria montana*.

Asphodelus albus........ Mont-Laid.

Il est curieux d'observer cette plante partant de l'Anjou pour arriver, en longeant les côtes, jusqu'à Bayonne, et remonter aux cols d'Arbas et de Tortès, pour de là suivre la ligne des montagnes, redescendre aux bords de la Méditerranée, en accompagnant fidèlement ses contours jusqu'à Toulon et au-delà. Quelles sont donc les conditions d'organisation végétale qui peuvent donner à cette plante la possibilité de végéter, sous des climats et des influences atmosphériques si différents?

Iris xiphioides.......... Col de Tortès.

* *Crocus multifidus*........ Prairies de Bagès.

* *Allium narcissiflorum*.. Prairies élevées.

CAREX	*decipiens*. Gay. *macrostyla*. DC. *macrostylon*. Lapeyr.	Col de Tortès, col d'Arbas.

Lorsqu'on compare ce *Carex* avec le *Pulicaris*, on est tenté de le réunir à ce dernier, car les caractères, donnés pour les distinguer, sont vraiment très-fugaces. Le principal caractère du *C. decipiens* est d'avoir son fruit plus aminci au sommet que celui du *Pulicaris*. Mais lorsqu'on examine les deux plantes parvenues à un état de matûrité assez avancé pour que les fruits soient renversés, on trouve que la différence est presque nulle. Decandolle, dans sa description (Fl. fr. t. 5), dit que les fruits du *decipiens* ne se renversent que très-tard. C'est une erreur : ce phénomène se manifeste à la même époque dans les deux plantes, ainsi

que j'ai eu occasion de l'observer. Que reste-t-il donc pour caractériser le *decipiens?* rien ; car la longueur du style du *Pulicaris* ne le cède souvent pas à celle du *decipiens*. Cependant nous avons remarqué, et les auteurs taisent ce caractère, que le style du *decipiens* se divise exactement en quittant l'urcéole, tandis que celui du *Pulicaris* a souvent une ligne de longueur avant sa bifurcation. M. Mutel dit, dans sa Flore française, que le *decipiens* est, dans toutes ses parties, double du *Pulicaris*. Nous n'avons jamais observé ce fait; au contraire le *decipiens* nous a, d'ordinaire, paru plus petit de taille avec une tige un peu plus grosse. Y a-t-il là de quoi faire une espèce? En tous cas, le nom donné par Decandolle et Lapeyrouse, étant plus ancien que celui de Gay, nous semble devoir être conservé.

* *Carex Ælderi*.................... Mont-Laid.

* *Phleum commutatum*. Gaud... id.

Je n'ai point rencontré le *Phleum alpinum*.

* *Avena versicolor*. DC. .... Mont-Laid.

* — *Sedenensis*. DC.......... Id.

Lapeyrouse, dans sa Flore, s'est grandement trompé en identifiant cette espèce avec l'*Avena sempervirens*, Vill.; je possède cette dernière des Alpes dauphinoises, et assurément elles diffèrent *toto cœlo*.

* *Kœleria setacea*. DC......... Mont-Laid.

Ch. Grenier.

III. *Le* Hieracium prostratum (DC.) *n'est qu'une variété du* Hieracium eriophorum (St-Am.)

S'il est utile aux progrès des sciences naturelles et par suite à la botanique qui en est une des branches essentielles, de se livrer à la recherche de nouvelles espèces ou de noter comme telles celles qu'on avait confondues avec d'autres que

l'on croyait identiques, il ne l'est pas moins de travailler à la réduction, à la réunion de celles qu'on avait crues différentes et qu'une plus longue suite d'observations ont démontré devoir rentrer sous un même type.

Le désir si noble d'agrandir le domaine de la science, souvent la difficulté de se procurer à la fois un assez grand nombre d'échantillons vivants, de diverses localités et de différens âges, enfin la comparaison des deux extrêmes dans une série de variations dont les intermédiaires ont échappé, peuvent décider le naturaliste à regarder comme distinctes deux espèces qui n'en constituent réellement qu'une.

Telle fut ma pensée, et sans doute elle n'était pas neuve, quand je publiai la seconde édition de la *Flore Bordelaise de la Gironde* (1); mais laissant à des yeux plus scrutateurs, à des mains plus habiles, à des botanistes placés sur un plus vaste théâtre, à décider de la réduction des espèces, je me bornai à indiquer comme secondaires, à la manière de *Clusius*, celles que je croyais devoir rentrer dans d'autres espèces dont elles auraient été mal à propos séparées.

Cette manière d'opérer n'a pas été goûtée, quant à la forme, mais elle l'a été, et c'est l'essentiel, quant au fond, puisque dans les premiers ouvrages publiés ensuite, sur les plantes de France, notamment dans la seconde édition du *Flora Gallica* de M. Loiseleur Deslongchamps et dans le *Botanicon Gallicum* de M. Duby, on voit effectuées plusieurs des réductions que j'avais proposées par mes espèces secondaires. C'est ainsi que l'*Euphorbia amygdaloïdes* de Linné, *sylvatica secunda*, Nob., Flore bordelaise, 2.me édition, page 241, a été réunie au *sylvatica*, *Botanicon Gallicum*, page 416; que le *Gymnostomum intermedium*

---

(1) Flore Bordelaise, etc., 2.me édition.— Bordeaux 1821.— Imprimerie d'A. Brossier.

de Turner, *truncatulum secundum*, Nob. Flore bordelaise, 2.me édition, page 432, est rentré dans le *truncatulum* d'Hoffman, *Botanicon*, p. 580. Je me borne à ces deux exemples pris au hasard, dans deux séries bien différentes : l'un parmi les phanérogames et l'autre dans la cryptogamie.

Encouragé par ce succès, bien que je me sois trop avancé, je dois l'avouer, dans mes réductions, relativement à quelques espèces qu'une étude plus approfondie m'a prouvé être plus distinctes que je ne l'avais cru, j'ai porté mes observations sur d'autres plantes, notamment sur le *Hieracium eriophorum* de Saint-Amans et sur le *prostratum* de M. de Candolle.

Je partageais l'opinion de M. de Saint-Amans, qui m'avait dit, soit à Bordeaux, soit à Agen où j'eus également le plaisir de le voir, et avant la publication de sa *Flore Agenaise*, (1), qu'il regardait le *Hieracium prostratum* comme une variété de l'*Eriophorum ;* je manifestai ma manière de voir à cet égard, à M. Duby, dans un entretien que j'eus avec ce savant botaniste, au retour d'une excursion que je venais de faire à la Teste, sur une partie de notre littoral, et M. Duby a partagé mes doutes, puisque dans son *Botanicon Gallicum*, page 304, après avoir décrit successivement le *Hieracium eriophorum* et le *prostratum*, il a ajouté à l'indication de ce dernier : *An prioris varietas?*

Et en effet, si l'on compare les phrases caractéristiques de ces deux espèces dans le *Botanicon*, p. 304, et qu'on en supprime les caractères communs aux deux, il reste :

H. ERIOPHORUM *caulibus erectis foliisque lanato-sericeis, foliis inferioribus dentatis, involucri squamis basi sericeis apice sub glabris, floribus confertis.*

---

(1) *Flore Agenaise*, etc. Agen, 1821.—Imprimerie de Prosper Noubel.

H. prostratum *caulibus prostratis basi villosis apice pubescentibus, foliis inferioribus villoso-sericeis dentatis subobtusis, floribus laxis.*

Enfin j'ai vu en Septembre dernier, vivantes et dans un bel état de végétation, ces deux plantes, dont mon honorable collègue, M. Chantelat, pharmacien à la Teste, m'avait envoyé plusieurs échantillons recueillis dans sa localité. Je les ai soigneusement examinés, et je n'ai trouvé de différences réelles et constantes que dans la prostration de la tige, le plus ou moins (ce qui est souvent peu sensible) de villosité et l'allongement des pédoncules, dernier caractère qui n'est que la conséquence du premier, d'autant mieux qu'on ne trouve, du moins à la Teste, le *H. prostratum* que dans les lieux ombragés. Ainsi je regarde la seconde des deux espèces dont il s'agit, comme une simple variété de la première, à la suite de laquelle elle doit être placée dans la Flore Bordelaise, de la manière suivante :

Hieracium eriophorum, Var. *B*, *prostratum*, à tiges couchées, à feuilles moins velues, à pédoncules alongés. — Les Dunes, à la Teste.

J'ajouterai que si l'on ne considère que le *facies*, les deux plantes offrent encore moins de différence quand elles sont vivantes et fraîches que dans l'état de dessication.

Enfin, si l'on voulait admettre avec M. Picot de Lapeyrouse (1), que le *H. prostratum* est une variété de l'*umbellatum*, il y aurait selon moi bien d'autres réductions à faire dans les Épervières.

Bordeaux, le 21 *Avril* 1837.

J. F. Laterrade.

(1) *Supplément à l'histoire abrégée des plantes des Pyrénées*, par M. le baron Picot de Lapeyrouse, etc. p. 127.— 1818. Toulouse, imprimerie de Bellegarrigue.

IV. Description *de la* Mygale de Barthélemi, *grande araignée exotique trouvée vivante dans le port de Bordeaux, accompagnée de quelques considérations générales; par M.* Léon Dufour, *corresp.*[t] *de l'Institut et de la Soc. Linn. de Bordeaux.*

Vers la fin de Décembre 1836, mon collègue M. le C.[te] de Kercado m'expédia, au nom de la Société Linnéenne de Bordeaux, une boîte renfermant une grande araignée exotique qu'on venait de rencontrer vivante dans un navire chargé de bois de campêche, arrivant de l'Amérique méridionale. Malheureusement cette précieuse boîte ne me fut remise que quatre ou cinq jours après son départ de Bordeaux et le lendemain d'une nuit où le thermomètre était descendu au degré de la glace.

Dirai-je qu'à l'aspect de cette magnifique araignée, qui donnait encore des signes de vie, mon cœur palpita en même temps de joie et de douleur? Quoique l'animal fut engourdi, sa robe de velours brillait de tout le lustré, de toute la fraîcheur de la vie. Quelle bonne fortune, quel sujet d'orgueil pour un entomophile du fond des landes de se trouver, au cœur de l'hiver, face à face avec une gigantesque Mygale équatoriale qui respirait le même air que lui! J'aurais volontiers fait battre la caisse aux quatre coins de la ville pour n'être pas seul à partager ce bonheur que les chauds amis de la science comprendront sans peine. Mais hélas! j'eus beau réchauffer la Mygale de mon haleine; j'eus beau la soumettre avec toute la sollicitude, toute la circonspection possibles à une caléfaction graduelle, je n'obtins d'elle d'autres signes d'existence que quelques mouvemens d'extension et de contraction des pattes. Il y avait dans ces mouvemens, je ne sais quoi de grave et de majestueux, qui

sentait encore le grandiose de sa terre natale. Vain espoir, soins superflus !.... Elle expira au bout de douze heures. Pendant cette longue et paisible agonie, je m'empressai de l'étudier et de prendre quelques notes descriptives que mes occupations médicales, dans cet interminable hiver, ne m'ont pas permis de revoir jusqu'à ce jour. Toutefois j'avais eu hâte de transmettre le signalement de ma belle Mygale à mon savant ami M. Walckenaer, qui me fixa sur sa dénomination spécifique en m'engageant à en donner la description.

Il s'agissait, après sa mort, de lui donner l'immortalité comme objet d'histoire naturelle et mes vœux ont été comblés. Je suis parvenu à conserver à sec sans aucune altération ni dans son volume, ni dans sa forme, ni dans ses couleurs, au moyen d'un procédé de rôtissage que j'ai fait connaître il y a plus de vingt ans, et que dans ce cas-ci j'ai été obligé de modifier à cause de la taille de l'Arachnide. Ainsi au lieu d'un verre à quinquet, qui est suffisant pour la plupart des araignées européennes, je me suis servi, pour notre Mygale, de deux soucoupes de porcelaine. Après avoir donné à ses pattes une attitude convenable, je l'ai placée dans une des soucoupes que j'ai recouverte avec l'autre. J'ai mis de la braise ardente dessus et dessous, et après un temps moral que l'expérience seule peut faire connaître, j'ai obtenu l'induration parfaite de l'animal sans le moindre affaiblissement dans la couleur des poils, et il se présente aujourd'hui à mes yeux tel que je le reçus il y a cinq mois. Certes, ce procédé est bien préférable à celui qui consiste à plonger les arachnides dans des flacons remplis de liqueurs conservatrices et surtout d'esprit de vin. Ces liqueurs détruisent assez promptement les couleurs vives, altèrent la villosité et dénudent le derme.

L'aranéide, qui fait le sujet de cet écrit, se place, par l'existence de ses quatre poumons, dans cette grande divi-

sion que j'ai le premier établie, d'abord sous le nom d'Aranéides *quadripulmonaires*, et plus récemment sous celle moins équivoque de *quadristigmatiques*. Ses mandibules horizontales, ses mâchoires placées bout à bout avec les articles des palpes, la rangent dans le genre *Mygale* de M. Walekenaer. Enfin, par la structure de ses tarses garnis en dessous de brosses duvetées sur lesquelles posent les pattes dans l'ambulation, par l'absence de râteaux aux mandibules et de piquants mobiles aux tarses, ajoutons encore que par ses griffes dépourvues de dentelures, elle appartient à la sections des *plantigrades* de l'auteur que je viens de citer, laquelle comprend les plus grandes espèces connues.

Latreille a, le premier, décrit la *Mygale de Barthélemi* dans un mémoire lu à l'Académie Royale des Sciences en Octobre 1830 et imprimé dans les *Nouvelles Annales du Muséum d'Hist. nat.*, tome I, page 61. Il y a, dans la découverte de l'individu qui a servi de type à Latreille, un rapprochement assez curieux avec le nôtre. Cette Mygale fut prise vivante à Marseille, dans un vaisseau venant de l'Amérique méridionale et après avoir vécu plusieurs mois, elle périt dans le rude hiver de 1829 à 1830. M. Barthélemi, de Marseille, l'envoya dans l'esprit de vin à Latreille qui la décrivit fort succinctement et la lui dédia.

M. le Baron Walckenaer, dans son grand travail sur l'*Histoire naturelle des insectes aptères* faisant partie des *Suites à Buffon* (1837), a mentionné cette même espèce sous le nom de *Mygale noire* d'après un individu conservé au Muséum de Paris. Il paraît s'être tenu dans une grande circonspection pour les détails.

Je ne connais point les ouvrages de Hahn qui a figuré et décrit notre Mygale sous la fausse dénomination spécifique d'*Avicularia*. Mais d'après ce que m'écrit M. Walckenaer sa description laisse beaucoup à désirer.

Tels sont les précédens, tel est l'aperçu historique de la superbe Mygale qui, l'hiver dernier, a été débarquée vivante au port de Bordeaux et que la Société Linnéenne de cette ville a eu l'attention, bien honorable pour moi, de me communiquer.

Avant d'entrer dans les détails descriptifs, je vais formuler le signalement diagnostique de notre araignée.

Mygale Bartholomæi. Latr. l. c.

M. nigra. Walck. l. c. Tom. 1. p. 214.

M. avicularia. Hahn. Monogr. de Spism. Tom. 1. pl. 4. fig. 6.— Dict. Arachn. T. 1. Pl. 25. fig. 75.

Dense atro velutina, cephalothoracis limbo subgriseo, abdominis regione dorsali setis fulvo-aurantiacis pilosa; maxillarum mandibularumque setis internis fulvis; tarsorum plantis uniformiter griseo-plumbeis. Fæmina.

Hab. *In Americâ merid.*-- *Long.* 2 *pollic.*

L'individu que je vais décrire est une femelle que sa taille et ses pattes robustes m'autorisent à regarder comme parfaitement adulte. Le fond de sa couleur tant en-dessus qu'en dessous est du plus beau noir velouté possible.

Le *Cephalothorax* ou corselet est proportionnellement plus grand et en parabole plus oblongue que celui de la *M. aviculaire* que j'ai aussi sous les yeux. Il est largement tronqué en avant, un peu échancré en arrière pour l'insertion de l'abdomen. Sa région dorsale est modérément convexe, ou mieux déclive de chaque côté de la ligne médiane. Vers le tiers postérieur de celle-ci, il existe une fossette transversale d'où partent à droite et à gauche, comme dans un grand nombre d'aranéides, quatre lignes rayonnantes dont la paire antérieure délimite un large triangle *céphalique* qui est le siège des yeux. Les autres lignes se dirigent vers les insertions des 2.^{me} 3.^{me} et 4.^{me} paires de pattes. Le

pourtour du céphalothorax a une fine bordure grisâtre. Son bord antérieur a des poils plus longs d'une teinte roussâtre couchés sur la base des mandibules, et quelques poils semblables s'observent aussi au bord postérieur.

Les huit *yeux* sont grouppés sur une fort légère éminence tout près du bord antérieur du céphalothorax et présentent la même disposition que ceux de la *M. aviculaire*. On peut les considérer ou comme formant de chaque côté un quadrilatère irrégulier à bord postérieur sensiblement plus court, ou mieux comme décrivant, dans leur ensemble, deux arcs de cercle concentriques dont la concavité est en devant. Ceux de la série antérieure sont les plus grands, surtout les intermédiaires, hémisphériques, noirs pendant la vie, et à égale distance les uns des autres. Ceux de la série postérieure, rapprochés par paires aux extrêmités de l'arc, sont séparés au milieu de celui-ci par un grand espace. Les plus externes sont petits, ronds et noirs ; les intermédiaires, ovales, moins convexes et d'une couleur ombrée pâle dans l'animal vivant. Ainsi dans cette dernière condition, les yeux sont tous noirs à l'exception des intermédiaires de la série postérieure. Il est vraisemblable qu'il en est de même dans toutes les Mygales plantigrades. Par la dessication, ces yeux finissent par prendre tous une couleur ambrée assez vive.

Les *mandibules* plus robustes et moins horizontales que celles de la *M. aviculaire*, sont noires en dessus avec des poils couchés assez longs, garnies à leur bord inférieur de soies fauves. Le crochet terminal est grand, très-dur, sans aucune trace de dentelures.

Les *mâchoires*, qui ne sont que l'article basilaire développé des palpes, ont une teinte brune et sont abondamment munies, à leur bord interne, de soies arquées d'un fauve orangé.

L'*abdomen* est ovale-arrondi. Son fond est d'un noir velouté tant en dessus qu'en dessous, mais toute la région dorsale est couverte de longs poids, semblables à des soies, dirigées en arrière et d'une couleur orangée très-marquée. Ces poils sont si peu serrés ent'reux qu'ils ne cachent pas le fond noir. Dans les individus conservés dans l'esprit de vin, ces soies collées sur la paroi abdominale en ont imposé pour des *points rouges allongés*. Les deux principales *filières* sont proportionnellement moins longues que celles de la *M. aviculare*. Elles dépassent à peine la région anale et sont noires.

Les *pattes* de la *M. de Barthélemi* sont fortes et robustes, mais beaucoup moins hérissées de poils que celles de l'*aviculaire*. Les antérieures et les postérieures sont un peu plus longues que les autres, et à peu près égales entr'elles. La 3.me paire est à peine plus courte que la 2.me indépendamment du duvet velouté serré et noir qui forme le fond de l'étoffe, elles sont hérissées, surtout aux tarses et aux tibias, de poils assez longs qui, aux deux paires postérieures, ont une teinte roussâtre. On observe aussi, à certain jour, à la face supérieure ou externe des tibias et même des cuisses, des traits linéaires longitudinaux, moins resplendissans ou plus obscurs, qui n'avaient point échappé à Latreille. Ces traits tiennent à une moins grande abondance et à une disposition particulière du duvet velouté. Les *tarses* diffèrent beaucoup, et quant à leur forme et quant à leur structure, de ceux de l'*aviculaire*. Ils sont moins larges, plus cylindriques, plus compacts, et les brosses de leur face palmaire débordent infiniment moins le corps du tarse. Ces brosses, d'une texture fine, serrée, spongieuse et bien homogène, sont d'un gris plombé uniforme. Elles ne sont pas complètes dans les tarses de toutes les pattes. Ainsi les deux articles du tarse des deux paires antérieures en sont garnis

dans toute leur étendue ; mais dans la 3.e paire, le premier article en est dépourvu dans son tiers postérieur, et dans la 4.me ou dernière, ce même article en a à peine un peu à son bout antérieur. Cette distribution inégale des brosses soustarsiennes s'observe aussi dans l'*aviculaire*, et vraisemblablement dans toutes les Mygales plantigrades. Nous chercherons bientôt à nous en rendre raison.

Les *ongles*, ou griffes ou crochets, qui terminent les tarses de notre Mygale méritent de nous arrêter un instant. Ne dédaignons pas ces détails, qui ne sont minutieux qu'en apparence, et rappellons-nous, avec Pline, que la nature n'est jamais si grande que dans les plus petites choses. Les auteurs qui se sont occupés des caractères propres à fonder de bonnes coupes génériques dans les aranéides n'ont pas, à mon avis, accordé une suffisante valeur à la considération des ongles. Cependant, ainsi que dans les animaux d'un ordre supérieur, ils jouent un rôle important pour la détermination du genre de vie, par conséquent de l'organisation générale du corps et en définitif dans l'intérêt de la classification. J'avais déjà senti cette importance dans quelques mémoires spéciaux sur les araignées, et notamment dans celui que je publiai, en 1820, dans le Tome V. des *Annales générales des Sc. phys. de Bruxelles*, sous le titre d'*Observations sur quelques Arachnides quadripulmonaires*. J'y ai signalé et figuré les traits fournis par l'étude des ongles. Dans la *Mygale de Barthélemi*, comme dans l'*aviculaire*, les ongles au nombre de deux sont très-simples, c'est-à-dire dépourvus de dents, noirs, luisants, très-solides, courbés à partir de leur tiers terminal environ. Malgré des investigations scrupuleuses, je n'y ai découvert aucune trace de l'existence de cette espèce d'ergot qui s'observe près de l'insertion des ongles dans les *Mygales mineuses* d'Europe, ou le genre *Cténize* de Latreille. Ainsi

cet ergot, des ongles ou dentés ou pectinés et des piquans mobiles aux mandibules et aux tarses, distinguent nettement les Cténizes des véritables Mygales. Dans l'état de repos, les ongles de la *M. de Barthélemi* sont peu saillans à cause de leur grande rétractibilité; mais quand, par une compression expulsive exercée sur l'extrémité du tarse de l'aranéide vivante, on force les griffes à se développer complètement, on s'assure que chacune d'elles entraîne par sa base inférieure une touffe arrondie de poils très-fins d'un gris plombé susceptibles de s'épanouir orbiculairement.

Les *palpes*, si on en excepte leur article basilaire qui constitue la mâchoire, ont la même structure que les pattes, mais il n'y a de brosse qu'au dernier article, et celui-ci se termine par un ongle unique.

Latreille, M. Hahn et surtout M. Walckenaer ont beaucoup élucidé l'histoire naturelle des Mygales plantigrades, sous le rapport de la distinction graphique des espèces. Mais la science est encore arriérée quant aux mœurs, aux habitudes, au genre de vie de ces géans de la famille des Aranéides. Des faits positifs constatés *ex visu* par des naturalistes dignes de l'épithète d'observateurs, sont ardemment désirés. En les attendant, essayons si l'étude attentive de la configuration et de la structure de leurs pieds, c'est-à-dire de leurs tarses, ne pourrait pas suppléer, au moins en partie, au défaut d'observations directes. En connaissant anatomiquement les organes, il est possible de s'élever à la détermination de leurs fonctions. Dans ces considérations de physiologie comparative nous nous aiderons des faits observés par nous-mêmes sur quelques animaux et sur des Aranéides européennes.

Si l'on réfléchit à la texture spongieuse des brosses qui garnissent le dessous des tarses des Mygales plantigrades et à la curieuse disposition de la touffe expansive de poils située

à la base des griffes, on concevra facilement, je crois, que ces tarses réunissent toutes les conditions propres non-seulement à servir à la sustension et à l'ambulation du corps, mais encore à exercer un toucher exquis et un mode particulier de préhension. Les écailles embriquées des doigts dilatés de certains reptiles sauriens, et en particulier des Geckos, les pelottes des tarses d'un grand nombre d'insectes; enfin, pour rentrer dans la famille des Aranéides, les brosses soustarsiennes de notre *Micrommate à tarses spongieux* et de la *Micr. de Dargelas* que nous avons décrits dans nos mémoires précités, celles de quelques *Saltiques* etc., offrent une grande analogie de structure et de fonctions avec les brosses des Mygales plantigrades. Or, voici les conséquences que nous tirons de ces considérations et de ces rapprochemens. Ces grandes Aranéides exotiques, à cause de la longueur et de la largeur de leurs brosses soustarsiennes doivent être peu agiles à la course, mais ces mêmes conditions de surface et de texture plantaires ou palmaires sont favorables à l'action de grimper sur les plans plus ou moins perpendiculaires et de s'y maintenir soit par la pression adhésive des brosses, soit surtout à l'aide des touffes de poils unguiculaires qui font l'office de ventouses. D'après cette structure tarsienne, on conçoit comment ces Mygales peuvent se glisser au milieu des branches d'arbres ou d'arbrisseaux pour y saisir, ainsi que le disent les voyageurs, des colibris ou des oiseaux-mouches. Quand bien même on ne nous aurait pas appris que les Mygales plantigrades ne se creusent pas des galeries souterraines comme nos Mygales mineuses, nous aurions été facilement amenés à cette induction négative, en considérant l'absence du râteau mandibulaire, la présence et l'étendue des brosses soustarsiennes.

Maintenant, comme les deux paires de pattes antérieures

sont naturellement dirigées en avant, elles servent plus exclusivement à exercer le toucher et l'acte préhensif. Aussi, dans les tarses de ces pattes, les brosses occupent complètement le dessous des deux articles qui les composent, tandis que dans les deux autres paires qui sont tournées en arrière et essentiellement destinées à soutenir, à maintenir en position le corps pendant le travail ou les manœuvres des antérieures, ces brosses ne sont complètes qu'au dernier article.

LÉON DUFOUR.

V. NOTE *sur quelques habitudes des Abeilles; par M.r* PIÉRARD, *Corresp. de la Soc. Linn.*

Malgré l'opinion si faussement accréditée, malgré ce que tant d'auteurs français et italiens ont avancé, je n'ai jamais vu d'abeilles butiner sur les fleurs du trèfle des prés (*T. pratense*), parce que dans cette fleur les deux pétales situés sous l'étendard sont trop rapprochés pour que ces insectes puissent introduire leur trompe dans le fond du calice de chaque fleuron. C'est parce que le contraire de ce qu'on vient de dire a lieu pour la fleur du baguenaudier, par exemple, que les abeilles y récoltent facilement le principe du miel. Si la fleur du trèfle blanc ou rampant (*T. repens*) est si recherchée par les abeilles, c'est que l'inconvénient ou l'obstacle que l'on vient de mentionner n'a pas lieu, et que chaque fleuron est plus court que leur trompe.

La fleur de la vesce cultivée (*Vicia sativa*) fournit aux abeilles une abondante pâture, mais la récolte du nectar se fait d'une manière toute particulière, ou plutôt cette récolte présente une espèce de phénomène que je n'ai vu mentionné dans aucun ouvrage d'agriculture ni d'histoire naturelle, et

ce phénomène, qui prouve l'industrie des abeilles, n'est pas un des moins remarquables de ces laborieux insectes.

L'abeille ne butine pas sur la fleur de la vesce en introduisant sa trompe par le haut de la fleur, entre les ailes et la carène de la fleur, parce que d'après la conformation de cette plante, la trompe ne pourrait atteindre l'extrémité inférieure de l'éperon conique qui se trouve à la base de la fleur. Ici, l'abeille agit par industrie, et fait ce qu'elle ne pourrait faire sur la fleur du trèfle des prés, à cause de la dureté de l'involucre ou des petites feuilles florales qui constituent cette dernière fleur. Dans la vesce, l'abeille perce l'éperon, ainsi qu'il est facile de s'en assurer par l'observation, au moment de la floraison de cette plante dans un champ situé non loin d'une ruche. On ne voit jamais l'abeille s'arrêter sur le haut de la fleur, dans le but d'y introduire sa trompe ; mais elle s'arrête seulement dans le bas. Aussi, par suite de l'extravasation du suc propre, produite par les piqûres faites à l'éperon, aperçoit-on plusieurs points ou taches noires sur cette partie de la fleur.

Il en est de même pour la Linaire commune (*Antirrhinum linaria*), si multipliée sur les vieux murs et sur les terrains secs couverts de prairies calcaires. Lors de la floraison, on peut vérifier ce fait de l'industrie des abeilles. En ouvrant longitudinalement l'éperon de la fleur, on aperçoit une assez grosse goutte de nectar ou de miel (à peu près de la grosseur d'une tête d'épingle) lorsque la fleur n'est pas anciennement fleurie ou lorsque le temps étant favorable à la production du miel, la fleur n'a pas encore été fréquentée par les abeilles. Autrement, l'éperon fait apercevoir des points noirs provenant des piqûres qui ont été faites par ces insectes.

J.-L. LAPORTE, *Editeur responsable.*

MÉMOIRE

SUR L'AGRICULTURE.

MÉMOIRE

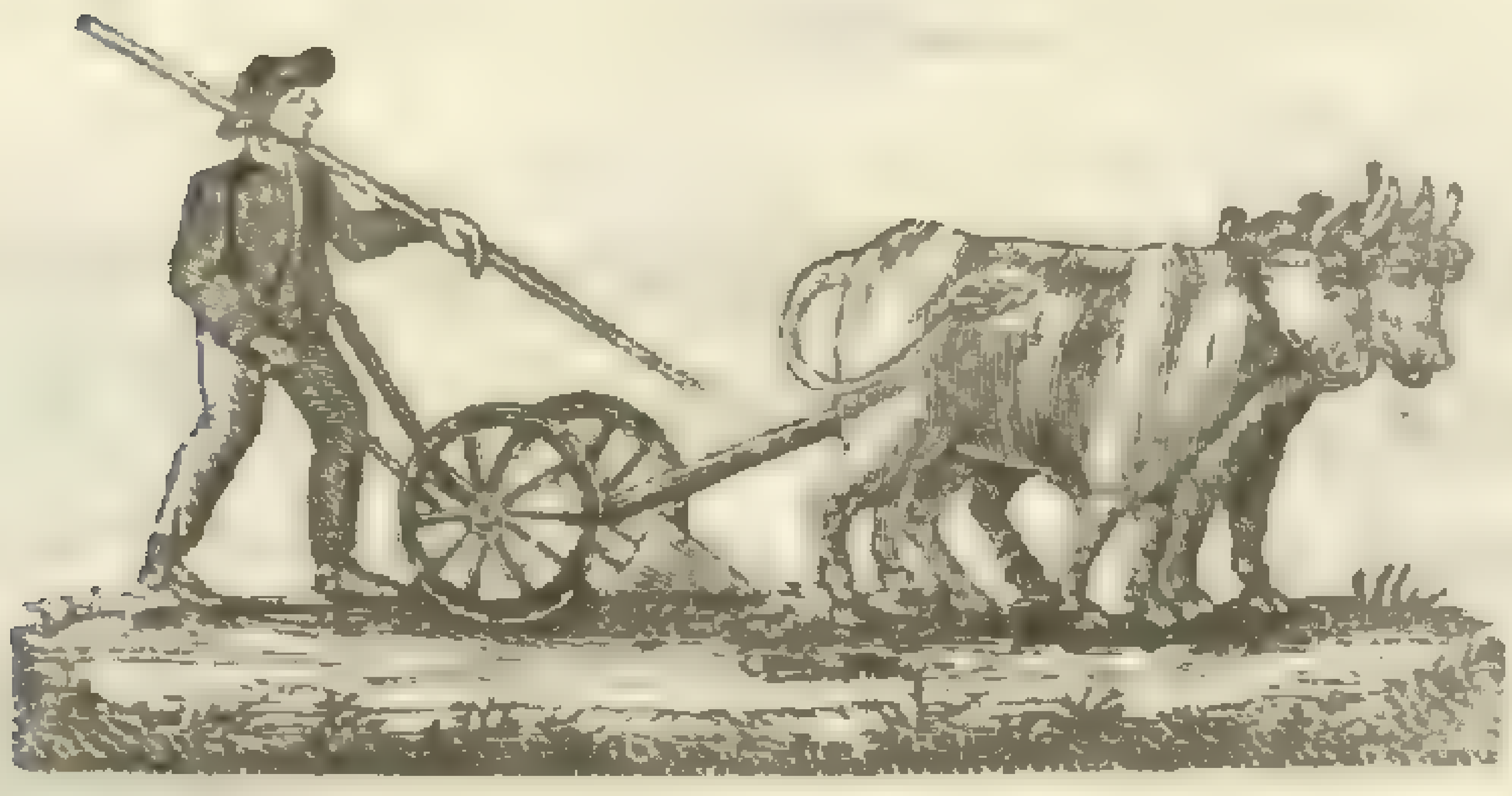
SUR

L'AGRICULTURE,

PAR

M. A.^{te} Lozivy,

ANCIEN ÉLÈVE DE COETBO, MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BORDEAUX, AGRONOME-INDUSTRIEL.



A BORDEAUX,

Chez TH. LAFARGUE, Imprimeur *de la Société Linnéenne*,
Rue du Puits Bagne-Cap, N.° 4.

—

1837.

MÉMOIRE

COURONNÉ

PAR LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX,

DANS SA SÉANCE PUBLIQUE D'HIVER, LE 4 NOVEMBRE 1836;

PAR M. A.[te] LOZIVY,

SUR CETTE QUESTION : *L'Agriculture du Midi est-elle inférieure à celle du Nord?... Quelles sont les causes de cette infériorité, si elle existe, et quels sont les moyens d'y remédier?* (1)

La statistique, cette science des temps modernes, si peu appréciée en France et pourtant si utile, nous enseigne, d'une manière qui tend, tous les jours, à devenir progressivement plus exacte, le chiffre des diverses productions de nos départements.

C'est donc une solution toute mathématique que je vais présenter ici, pour répondre à la première question, qui consiste à déterminer si l'agriculture du Midi, est inférieure à celle du Nord.

(1) La Société Linnéenne ne se rend point garante des opinions privées des auteurs, émises dans leurs Mémoires.

Mais avant d'offrir la comparaison de ce produit immédiat du territoire qui est la base de la culture, le premier principe de la richesse publique, celui de l'existence sociale, en un mot, et celui auquel se rattachent tous les arts, toutes les industries, le commerce, les autres cultures; avant de mettre en regard la production en céréales des départements du Nord et de ceux du Midi, il est nécessaire d'établir une ligne de démarcation, entre ces deux grandes divisions de la surface totale. Ce sera, 1.° la Loire, 2.° le canal qui la joint à la Saône; 3.° la Saône allant se jeter au Rhône; 4.° le Rhône lui-même, descendant du lac de Genève.

Cette ligne continue depuis l'Océan jusqu'à la frontière suisse, partage la France en deux grandes divisions à peu près égales.

1.° Celle du Midi comprend....	45	départements.
2.° Celle du Nord comprend...	40	*id.*
Total..........	85	dép.ts

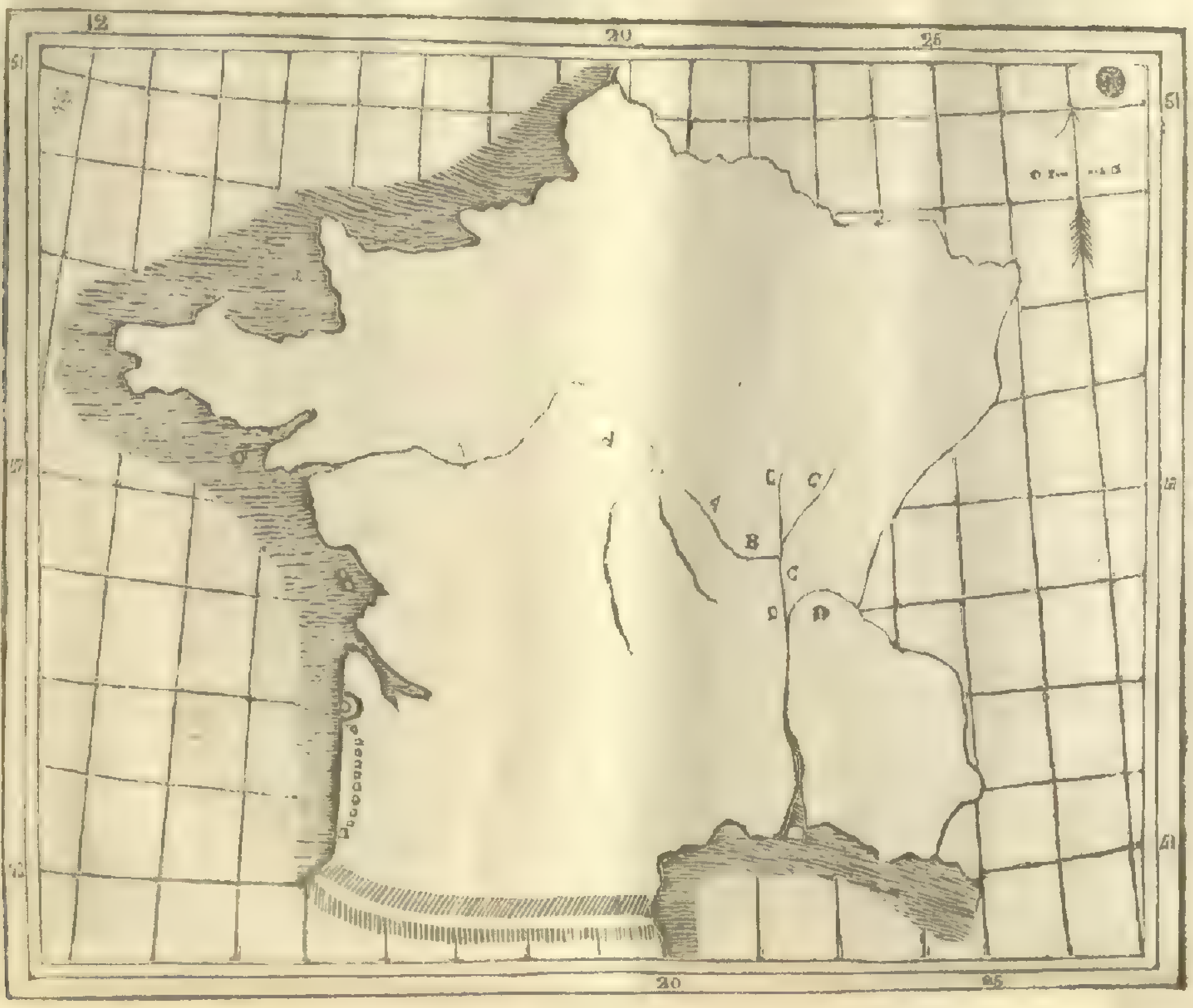
et la Corse comprise dans la division du Midi, ce qui fait 86 départements.

Cette division me semble plus facile et plus appropriée à la nature de la question qui a été posée, que celle où on comprend 33 départements pour le Midi, ce qui supposerait, 3 divisions; 1.° le Nord, 2.° le centre, 3.° le Midi, telles que celle de MM. Dombasle et celle de M. M. L. M., ancien élève de l'école Polytechnique.

(*Voyez le tableau ci-joint*).

CARTE DE FRANCE POUR SERVIR A EXPLIQUER CETTE DIVISION.

A. A. A. —— Loire.
B. —— Canal.
C. C. C. —— Saône.
D. D. —— Rhône.



Cette carte est tirée de l'Encyclopédie de Londres, à l'article intitulé, France agricole, d'Arthur Young, *traduit par A. L.y, inséré au Journal des Connaissances utiles.*

TABLEAU

Dont les chiffres sont extraits de la Statistique démontrant la différence qui existe entre les produits en Céréales du Nord et du Midi.

N.os d'ordre.	NOMS des départements DU NORD.	PRODUITS.	TOTAL DES DÉPARTEMENS PAR PRODUITS.
1	Aube	Excédent considérable.	25 Départ.s du Nord fournissent un produit considérable en excédent.
2	Calvados	d.°	
3	Côte-d'Or	d.°	
4	Eure	d.°	
5	Eure-et-Loir	d.°	
6	Loiret	d.°	
7	Maine-et-Loire	d.°	
8	Marne	d.°	
9	Haute-Marne	d.°	
10	Manche	d.°	
11	Meurthe	d.°	
12	Meuse	d.°	
13	Morbihan	d.°	
14	Moselle	d.°	
15	Nièvre	d.°	
16	Nord	d.°	
17	Oise	d.°	
18	Orne	d.°	
19	Pas-de-Calais	d.°	
20	Seine-Infér.re	d.°	
21	Seine-et-Oise	d.°	
22	Seine-et-Marne	d.°	
23	Somme	d.°	
24	Vosges	d.°	
25	Aisne	d.°	
26	Ardennes	Excédent fort.	8 Départ.s forment un excédent fort.
27	Côtes du Nord	d.°	
28	Doubs	d.°	
29	Finistère	d.°	
30	Loir-et-Cher	d.°	
31	Bas-Rhin	d.°	
32	Haut-Rhin	d.°	
33	Yonne	d.°	
34	Loire-Infér.re	Produit suffisant	4 dép.ts produit suffisant.
35	Mayenne	d.°	
36	Sarthe	d.°	
37	Ain	d.°	
38	Ile-et-Vilaine	Produit insuffis.t	3 dép.ts produit insuffisant.
39	Jura	d.°	
40	Seine	d.°	

N.os d'ordre.	NOMS des départements DU MIDI.	PRODUITS.	TOTAL DES DÉPARTEMENS PAR PRODUITS.
1	Haute-Garonne	Produit le double	3 départements du Midi fournissent une quantité considérable.
2	Lot	Excédent considérable.	
3	Saône-et-Loire	d.°	
4	Allier	Excédent assez fort.	14 fournissent un excédent assez fort.
5	Arriège	d.°	
6	Aude	d.°	
7	Charente-Infér.	d.°	
8	Cher	d.°	
9	Gers	d.°	
10	Indre	d.°	
11	Haute-Loire	d.°	
12	Puy-de-Dôme	d.°	
1	Haute-Saône	d.°	
14	Deux-Sèvres	d.°	
15	Tarn	d.°	
16	Tarn et Garonne	d.°	
17	Vienne	d.°	
18	Corrèze	Récolte suffisante	4 dép.ts récolte suffisante.
19	Isère	d.°	
20	Hérault	d.°	
21	Lozère	d.°	
22	Hautes-Alpes	A peine la consommat.	3 départemens à peu près la consommation.
23	Gironde	A peu près la consom.	
24	Lot-et-Garonne	d.°	
25	Basses-Alpes	Produit insuffis.t	22 départ.ts ne donnent qu'un produit insuffisant.
		d.°	
26	Ardèche	d.°	
27	Aveyron	d.°	
28	Bouches-du-Rh.	d.°	
29	Cantal	d.°	
30	Charente	d.°	
31	Corse	d.°	
32	Creuse	d.°	
33	Dordogne	d.°	
		d.°	
34	Drôme	d.°	
35	Gard	d.°	
36	Indre-et-Loire	d.°	
37	Landes	d.°	
		d.°	
38	Loire	d.°	
39	Basses-Pyrénées	d.°	
40	Hautes-Pyrén.s	d.°	
41	Pyrénées-Orien.	d.°	
42	Rhône	d.°	
43	Var	d.°	
44	Vaucluse	d.°	
45	Vendée	d.°	
46	Haute-Vienne	d.°	

Puisque sur 46 départements, formant la division du Midi,

3 seulement produisent beaucoup plus que leur consom.on
14 d.o un excédent léger..................
4 d.o pour leur consommation... ....
3 d.o à peu près la consommation.
22 d.o beaucoup moins que la consom.on

Tandis qu'au contraire, sur 40 départements formant la division du Nord,

25 donnent un produit si considérable, qu'on peut établir la moyenne arithmétique à plus de 2,000,000 par département..
8 donnent encore un excédent assez fort................
3 produisent suffisamment..................................
3 ne produisent pas assez pour leur consommation......

encore faut-il y comprendre le département de la Seine qui, tout en produisant 630,000 hectolitres de grains, ne saurait suffire à une population aussi grande que celle de Paris.

On doit conclure que l'agriculture du Midi est inférieure à celle du Nord, puisqu'elle ne possède pas en récoltes la moitié nécessaire à sa consommation de céréales, qui sont le produit réel, indispensable, de toute culture perfectionnée ; et je crois même qu'il serait oiseux de reproduire ici des raisonnements pour décider une question, dont les chiffres que nous venons d'examiner, nous donnent une preuve si évidente et si matérielle.

L'Agriculture du Midi est en arrière de celle du Nord. Quelle est la cause de cette infériorité, puisqu'elle existe?...

S'il m'a été si facile de prouver d'une manière affirmative et concluante, en appellant à mon aide, l'application d'une

science exacte, que le Midi est en arrière du Nord, pour la plus importante des productions, il n'en sera pas de même, pour juger de la 2.^{me} question, en faveur de laquelle, les meilleurs arguments pourront être controversés par d'autres arguments assez spécieux, pour se montrer sous un jour favorable à quelques esprits déjà disposés à accueillir, peut-être, d'une manière partiale, un système qui émane d'une grande erreur, malheureusement trop propagée déjà par des écrits que condamne la saine appréciation des faits.

Malgré la difficulté qu'il y ait de porter sur cette 2.^{me} question, un jugement aussi définitif que sur la 1.^{re} et de rechercher les causes de l'infériorité de l'agriculture du Midi, à celle du Nord, je ne reculerai pas devant une entreprise que soutient une conviction profonde et inébranlable.

Ainsi, on a dit que le sol du Midi n'était propre qu'à la vigne!... On se sent l'âme pénétrée d'un sentiment pénible, quand on voit des hommes de mérite, des hommes de talent, des hommes instruits, donner aussi aveuglément dans un préjugé qui est l'écueil de la civilisation, celui des améliorations en agriculture et qui ne devrait appartenir qu'au vulgaire!!!........ et on n'a pas tenu compte de ces nombreux pâturages, de ces prairies permanentes, temporaires et artificielles qui engraissent les plus beaux troupeaux de bêtes à cornes, types de races primitives et distinguées, dont l'une d'elles, forme la tête de bétail, destinée à alimenter la capitale; de ces bêtes ovines qui fournissent des laines, en proportion presqu'égale à celle des départements du Nord, et de ces chevaux offrant à notre cavalerie, de si précieuses remontes!

Cependant, c'est aussi une culture que celle des prairies permanentes, temporaires et artificielles; et il y a plus, c'est que là, où elles sont créées et entretenues avec succès,

soit par la main de l'homme, soit par la nature, le sol y est très-propre à toute espèce de résultats.

Dira-t-on, par exemple, que si le sol du Midi peut recevoir la culture de la vigne, celle de l'olivier, du mûrier, celle du maïs, sa patrie adoptive; quand bien même, ce sol saurait supporter l'ensemencement des céréales, le climat ne saurait le souffrir?......

Mais, le blé vient aussi bien sur les plages brûlantes des rives africaines que dans les pays septentrionaux; il dore aussi bien les plaines méridionales, que celles de la Russie et de la Suède; d'autres cultures qui exigent plus de soins, plus de travail, plus de savoir et un capital aussi plus fort, importées récemment en France, telles que celle de la betterave à sucre, Silésie; Castelnaudary; celle nommée Disette; Betterave champêtre pour le bétail, réussissent également bien sur le sol et sous le climat du Midi, cultivées par de grands propriétaires, hommes progressifs qui ont compris parfaitement l'état des choses et raisonné sur des probabilités.

Il y a donc un grand danger dans cette manifestation au grand jour, de doctrines aussi hasardées, que la foule accrédite et préconise; il y a ce me semble une incommensurable imprudence à répandre ouvertement de semblables théories que n'ont pas appuyées, ni mûries, l'étude de la science agricole et l'opinion des savants, anciens, modernes et contemporains, quoique ces théories soient présentées par des hommes nouveaux, consciencieux, avides du désir de procurer un mieux possible à leur patrie!......

Arthur Young, autorité incontestable dans le monde scientifique, qui a consacré sa vie à l'étude des sciences naturelles, et auquel on doit cet article savant sur la formation des différents sols de notre globe, dont il a parcouru

minutieusement quelques parties, dit que la France possède également une variété de terres susceptibles de la plus grande amélioration.

Dans la classification ingénieuse qu'il fait de la couche végétale de chacune de nos provinces, il place le Midi en 1.re ligne et au-dessus même du sol de l'Angleterre.

A cette opinion digne d'être acceptée sans défiance, viennent se joindre celle de nos plus savants agriculteurs, tels que MM. Dombasle, etc., etc.; celle des professeurs d'économie rurale, tels que Thouin, etc., et celle des géologues dont on peut du reste consulter les ouvrages.

Ce n'est donc pas le sol qui est cause que l'agriculture du Midi est inférieure à celle du Nord; mais, bien le mode de culture qui pouvant produire de grandes valeurs sur une surface très-médiocre, a fait négliger le reste de l'autre plus grande surface, afin de ne distraire aucun des soins, ni des capitaux indispensables à cette petite portion du territoire; mais, de-là, est justement arrivé le même revers qu'éprouva il y a quelques années, une grande industrie agricole d'un autre genre, celle de la fabrication du sucre de betteraves, à laquelle d'immenses capitaux furent prodigués, et qui n'eurent pour résultat que de promptes catastrophes, triste et inévitable conséquence d'un système de cette culture, sans assolement bien coordonné, pouvant suffire à donner des aliments, des pailles, afin de faire autant d'engrais qu'il en faudrait appliquer pour exciter une végétation puissante.

Les fabricants de sucre indigène, ont voulu, en cela imiter sans doute, les plantations de sucre de cannes, en cultivant des betteraves sur la presque totalité de leur domaine.... Négligeant nécessairement l'ensemencement des céréales auxquelles ils n'ont pu consacrer qu'un petit nombre d'hectares de la superficie, ils ont manqué de litière et

par suite de fumiers, qu'il a fallu se procurer, coûte que coûte, c'est-à-dire, à des prix onéreux.

La betterave mise sur une terre non assolée, a besoin de recevoir une énergique fûmure, et malgré ces fréquentes fûmures, cultivée plusieurs fois sur le même sol, on a vu ses produits diminuer insensiblement.

La canne à sucre, une fois plantée, dure plusieurs années et ses tiges privées de la matière extractive et saccarine, donnent encore un engrais très-propre à réparer l'épuisement des sucs nourriciers du sol qui les a produites.

Je sais bien que cette comparaison va faire naître l'objection puissante, que puisqu'on crée d'aussi grandes valeurs sur une surface moindre, l'inconvénient signalé ne saurait exister pour l'industrie vinicole, qui n'a besoin tout justement d'engrais que pour cette petite étendue de terrain planté en vignes, auxquelles les engrais d'étable et d'écurie ne sauraient convenir quand ils ne sont pas bien consommés et lorsque leurs sels volatils ne sont pas évaporés par la fermentation.

Il est une vérité bien démontrée et que l'on pourrait prouver par des chiffres, c'est que partout où le régime du métayage est suivi, la misère vient s'asseoir au seuil de la porte; que l'on y a tenté vainement des améliorations contrariées par l'influence d'une routine ignorante, et qu'un hectare de vignes, cultivé d'après ce système déplorable, ne rapporte pas plus qu'un hectare de céréales, et bien moins qu'un hectare de légumineuses, à cause de l'intérêt du fort capital que l'on y emploie; du lourd impôt dont il est frappé; des années de récolte rendues nulles par la gelée ou autres calamités, ce qui malgré l'élévation de la valeur brute, réduit considérablement le bénéfice net.

Ainsi donc, si l'agriculture du Midi est inférieure à celle du Nord, comme nous l'avons prouvé plus haut par le

déficit d'une substance alimentaire de première urgence, qui, quoique cependant produite en si petite quantité, dépasse encore le chiffre de production des vignobles, denrée de nécessité secondaire et de luxe ; nous ne devons en rechercher la cause que dans un mode de culture, vicieux en lui-même et dont les effets causent des pertes incalculables.

C'est encore ici le cas de consulter la statistique et de lui demander des notions, afin d'établir une balance de comptes, qui ne penchera certainement pas en faveur de l'agriculture méridionale et qui constatera infailliblement, quels avantages immenses il y aurait à cultiver d'une manière judicieuse et rationnelle la totalité d'un domaine dont la 2.me partie est à peine ouverte par le soc de la charrue.

Prenons encore pour point de comparaison :

— 3 Départements du Midi, qui produisent le plus de vins.

— 3 Départements du Nord, offrant le même résultat en céréales...

Pour la division du Nord :

— 1.° Le Département du même nom.

— 2.° L'Oise....

— 3.° Le Morbihan....

Pour la division du Midi :

— 1.° La Gironde....

— 2.° La Charente-Inférieure.....

— 3.° La Charente....

TABLEAU *comparatif des divers produits* (par rapport à la superficie, à la culture et à la population) *de* 6 *Départements du Nord et du Midi, ainsi que de l'impôt foncier, et du revenu territorial net.*

NOMS des départements.	TOTAL de la population.	IMPÔT foncier.	TOTAL de la superficie	NOMBRE d'hect. en bois.	NOMBRE d'hect. en landes.	NOMBRE d'hect. en vignes.	SUPERFICIE en terres arables, et prairies.	PRODUIT en céréales.	PRODUIT en vins.	REVENU du territoire net.	OBSERVATIONS.
	milliers.	fr. c.	hectares.	hectares.	hectares.	hectares.	hectares.	hectol.	hectol.	numéraire.	
MORBIHAN..........	433,522	1,986,938 40	681,704	13,588	293,133	»»» 221	375,762	3,626,700	» 5,876	14,741,000	J'ai cru inutile de parler du rapport en bière, cidre et autres produits divers, etc.... Le bétail, les chevaux de même.
NORD................	989,938	5,603,054 86	559,993	57,831	5,814	»	496,348	4.000,000	» »	40,206,000	
OISE................	397,725	3,703,497 71	581,424	88,553	17,591	4,369	475,840	3,482,702	108,316	25,609,000	
GIRONDE...........	554,225	3,961,419 39	1,082,552	90,776	433,021	137,002	421,754	1,370,563	2,805,476	39,907,000	
CHARENTE-INFÉR. .	445,249	3,266,449 90	716,814	41,228	021,504	85,107	568,975	1,535,747	1,791,600	22,637,000	
CHARENTE.........	362,531	2,453,860 43	588,805	25,000	29,440	136,124	398,241	725,062	1,826,092	17,906,000	

Discuter les chiffres de ce tableau nous entraînerait trop loin ; qu'il me suffise de dire que le département du Nord, par exemple, comparé à celui de la Gironde et contenant moitié moins de surface, possède cependant une population beaucoup plus considérable ; paie un impôt foncier qui dépasse celui de tous les autres départements ; produit 4,000,000 d'hectolitres de céréales et quoique n'ayant pas un seul hectare en vignes, fournit encore un revenu territorial net de 40,206,000 fr..... ce qui prouve en faveur de la culture raisonnée de ce pays, qui tout en produisant une immense quantité de grains et déterminant par cela même sa supériorité sur la culture méridionale, alimente encore diverses industries à un chiffre qui dépasse tout calcul de comparaison........ et si d'un autre côté, nous considérons que le département de la Gironde, avec ses 433,021 hectares de landes, présente aussi un revenu territorial net, approchant de celui du département du Nord, quoiqu'avec une bien moindre population, nous devons en conclure, que si ces landes et celles en raison proportionnelle et qualitative des autres départements du Midi, étaient l'objet de l'application de travaux bien entendus et bien calculés, le Midi produirait non-seulement, une quantité plus considérable d'aliments d'indispensable et rigoureuse nécessité, mais prendrait encore sur le Nord, une suprématie de produits de tous les genres qui placerait au premier rang le département de la Gironde et Bordeaux lui-même, comme point d'exportation intérieure et étrangère, par une mise en circulation de denrées cotables à l'état brut et fabriqué.

Quels sont les moyens de remedier à l'Agriculture du Midi.

C'est ici que la tâche grandit de plus en plus et se présente plus large d'obstacles et d'importance tout à la fois,

lorsque surtout, je sens que je vais m'engager sur le terrain difficile où ont glissé tant de célébrités agricoles de haute distinction : mais, plus je réfléchis que c'est aussi s'associer à la gloire de la société qui a posé une question de si haut intérêt, moins je balance à exposer les moyens que je crois les meilleurs, pour remédier non-seulement à l'infériorité de l'agriculture du Midi, mais encore à celle de tous les autres départements de la France.

Une de nos plus savantes plumes, Émile de Girardin, dont la pensée généreuse a été si peu comprise et surtout si peu soutenue, a semblé vouloir insinuer que le gouvernement, en fait d'améliorations, n'intervenait qu'à deux conditions, la centralisation et le monopole.

M. Masson-Four, ex-professeur à l'école forestière de Nancy, est venu corroborer cette opinion, en disant, qu'on ne devra une révolution agricole en France, qu'aux établissements de ferme-modèle, qu'aux efforts des Sociétés d'agriculture elles-mêmes, dont les primes ne peuvent manquer d'exciter l'émulation ! que quant à l'action du gouvernement, c'était déjà beaucoup, quand elle n'était pas un obstacle aux développements des institutions utiles !.......

D'autres hommes dont je ne conteste assurément ni le mérite, ni la bonne volonté, mais qui s'effraient facilement, sont venus nous révéler des intentions si hostiles aux progrès agricoles, de la part de l'administration gouvernementale, que je ne saurais me résoudre sérieusement à accepter sans quelque défiance une si haute et si grave accusation.

Il ne s'agirait de rien moins que de frapper de lourds impôts, les produits immédiats du sol, les céréales par exemple, et par tant de concussions si violentes, forcer le petit propriétaire obéré par tant d'obstacles à ses bénéfices, à vendre sa propriété déjà grêvée et à la mettre naturellement aux mains

de ces grands capitalistes, tendant à former une aristocratie beaucoup plus exigeante que l'ancienne et qui constitueraient une nation de propriétaires semblable à celle des Iles Britanniques : songe creux qui n'a pu être rêvé que par des cerveaux maladifs, des esprits étroits, disposés par leur nullité à provoquer l'anarchie, sous prétexte d'éveiller l'attention des citoyens ! !... De semblables entreprises n'ont pu être imaginées par un gouvernement de paix et de conciliation !!....

Elles ne sauraient convenir à la France comme à l'Angleterre, dont le gouvernement trouve sa force dans la représentation nationale, dans d'autres intérêts, d'autres mœurs, d'autres usages que les nôtres, et qui n'agit pas sur un peuple aussi impressionnable que le caractère muable et léger de la nation française.

D'ailleurs, si ce système était possible, en supposant qu'il pût influer comme ascendant et moyen coërcitif infaillible d'action gouvernementale, encore faudrait-il préalablement former bien long-temps d'avance, ces grands propriétaires, à la science agricole, en leur inspirant toutefois encore le goût de l'agriculture.

Cet état de choses ne saurait exister en France comme en Angleterre ; car, au lieu d'y trouver des motifs de sécurité et de répression, nous y verrions, au contraire, le sujet d'épouvantables dissentions politiques qui nous conduiraient peut-être bien vîte à une décadence et à une ruine totale et assurée ; parce que nous n'avons pas, comme nos voisins d'outre-mer, des débouchés aussi nombreux à offrir à notre commerce continental et maritime ; parce que nous n'avons pas non plus une riche colonie comme celle des Indes, où nous puissions refouler une partie de notre population.

Quel intérêt le gouvernement trouverait-il dans l'adoption d'un principe auquel il ne peut y avoir vraiment à

s'attacher, que des insensés qui ne voient pas le précipice où serait entraîné un peuple qui manifeste déjà quelque tendance vers des progrès qui sont le but vers lequel est l'avenir le plus sûr de la richesse publique? Est-ce le maintien et la tranquillité des masses? Mais, nous avons eu dernièrement un funeste exemple du contraire dans une de nos grandes cités : car la population industrielle y a été si facilement remuée et amenée à la triste guerre civile, que le cœur des vrais patriotes en a gémi!.....

Serait-ce que, guidé par le désir bien louable en lui-même, sans doute, de faire refluer de plus grands capitaux vers l'agriculture, afin d'accroître, par cela même, le nombre des produits, en perfectionnant les méthodes, le gouvernement voudrait s'engager dans la voie dangereuse et fausse, frayée par une telle doctrine? Mais, ce ne serait pas, en tous cas, dans la Grande-Bretagne, qu'il faudrait aller chercher des leçons d'économie rurale, puisque nous produisons le kilogramme de viande à 0 fr. 50 cent. tandis que les Anglais, la paient 1 fr. 50 c., c'est-à-dire les deux tiers de plus.

Il ne saurait en être autrement avec ce petit nombre de grands propriétaires et de grands fermiers qui, entretenant de grands parcs, de superbes chevaux de chasse, des équipages de luxe, de nombreux valets et une table somptueuse, doivent produire à grands frais, et ne livrer par conséquent leurs denrées qu'à un prix exorbitant, afin de pouvoir couvrir ces dépenses et au-delà de l'intérêt du capital employé. Quoique d'accord avec les relevés officiels qui, statuant, que l'Angleterre avec ses 13,396 lieues carrées et le travail de 4,000,000 d'individus seulement, produit encore environ un septième de plus que la France qui, elle, agit sur 27,400 lieues carrées et l'aide de 24,000,000 d'individus (d'où il suit évidemment que la science agricole

y est mieux entendue que chez nous, sous le rapport des instruments), je ne conclurai cependant pas que nous devions prendre pour modèle, l'agriculture anglaise, puisqu'on traduit et on entend par le mot agriculture, la connaissance des modes les plus avantageux, pour se procurer au meilleur marché, le plus de produits possible, sur une surface donnée. Bien loin aussi de penser comme ceux que j'ai cités plus haut, et comme beaucoup d'autres, que je reconnais, pourtant, mes maîtres en agriculture et en économie générale, que le gouvernement ne saurait avancer les progrès, qu'il faut plutôt compter sur les associations; j'estime au contraire que les améliorations seront très-lentes, si le gouvernement n'y apporte la main, s'il n'y vient donner l'élan et même en prendre l'initiative.

On a vu comme on pouvait compter sur l'esprit public, lors de la fondation de cet institut gratuit agricole de Coëtbo, qui assis sur des bases, si larges et si nationales, eût pu causer à lui seul, tant de bien, même une révolution agricole dans moins de 20 ans, en envoyant un élève dans chaque commune de France !..............

Je voudrais donc que la chambre des députés, votât une somme assez considérable pour fonder d'abord une grande école normale d'agriculture, qui formerait des professeurs, pour les répartir sur toute la surface de la France, afin d'y décider le goût de la culture dont les besoins se font sentir de plus en plus tous les jours.

A défaut ou en attendant cette institution si utile, qui devrait même à cause de son importance, prendre rang avant l'école polytechnique; j'émettrais le vœu que le ministre de l'instruction publique, fondât des chaires d'agriculture dans tous les collèges royaux, où il serait fait aux élèves, deux cours par semaine et un troisième, répétition des précédents, destiné au public.

Ces professeurs pourraient, pour le moment, être instruits aux instituts de Roville et de Grignon, où ils resteraient deux ans ; ils feraient de plus un séjour d'un an à l'école forestière de Nancy, et voyageraient une autre année dans les principaux établissements de France, de la Suisse, de l'Allemagne et de la Belgique.

Les élèves des écoles vétérinaires de Paris, Lyon et Toulouse, ces sujets, tous, si distingués et pourtant si peu remarqués, devraient faire un cours d'économie du bétail dans les chefs-lieux d'arrondissement où ils se trouvent ; ce serait une occasion d'augmenter leur traitement qui est si faible, et de leur donner une considération qu'ils méritent à un haut degré.

Non seulement les cultivateurs y gagneraient, mais le pays aussi lui-même, délivré de la funeste influence des guérisseurs, des prétendus sorciers !!! C'est sur une semblable création que je fonderais l'espoir d'une prompte régénération agricole en France, en imprimant une autre direction à l'esprit de notre jeunesse studieuse qui, après avoir obtenu le bacchalauréat ès-lettres, et le diplôme d'avocat, croit tout savoir, tout pouvoir ; prétend enfin à tous les emplois, même à ceux de la diplomatie, et dédaigne l'étude des sciences naturelles qui rendent l'homme bon, et qui sont indispensables à celui qui applique son travail au sol et à diverses branches d'industrie.

Ce serait donc le moyen seul que je propose, qui serait efficace pour détourner ces têtes jeunes et ardentes du tourbillon des plaisirs de la capitale, que décèle mal le séduisant prétexte d'une école de droit : il en résulterait de plus l'avantage inappréciable, de ne plus voir une foule d'ambitions déçues, se jeter à l'émeute et tramer des conspirations contre la sûreté publique, en inspirant à ces talents divers, l'émulation d'un état qui procure de vraies jouis-

sances, et qui place l'homme sage au-dessus de toutes les autres conditions de la vie....

Pourquoi les haras ne deviendraient-ils pas eux-mêmes des écoles d'agriculture destinées à fournir des valets de ferme, des contre-maîtres, des régisseurs, des financiers et des propriétaires instruits??....... C'est alors seulement que ces établissements rendraient de vrais et éminents services, et qu'ils justifieraient le titre qu'on leur a donné, parce qu'on pourrait y rassembler des étalons de toutes les espèces et de toutes les races !

Indiquer comment je voudrais que fussent organisés les haras, devenus écoles d'agriculture, serait un peu long; je me contenterai d'esquisser ici quelques idées générales qui, je suis sûr, trouveront de l'écho parmi ceux de mes concitoyens qui, quoique partisans de l'ordre public, ne voient pas dans ceux qui nous gouvernent des êtres infaillibles et parfaits.

D'abord, au lieu d'aller chercher le directeur d'un haras parmi les vieux officiers de cavalerie de l'armée, et de leur demander, comme première condition pour être nommés, de savoir avant tout, bien monter à cheval; j'exigerais qu'il sortît de l'école normale d'agriculture, où je le choisirais parmi les premiers sujets; à défaut de cette école, il passerait deux ans à l'école normale de Paris ou à celle des arts et manufactures, deux ans à Grignon ou à Roville, un an à Saumur, deux autres années en voyage en France et à l'étranger.

Je ne voudrais point non plus qu'un commis de bureau du ministère du commerce, faisant les fonctions d'inspecteur, pût venir réformer un cheval, dans un haras quelconque, sans appeler à son aide et conseil, le directeur et le médecin vétérinaire lui-même qui devrait être cependant la première comme la plus utile autorité à consulter en pareil cas.

Ce qui me fait désirer de pareilles réformes, c'est que je sais d'une manière indubitable, que les chefs de ces établissements n'ont point la capacité, l'activité requises, pour les diriger avec avantage et succès, et pour preuve de ce que j'ai avancé tout-à-l'heure, je vais faire connaître un fait qui doit surprendre ceux-mêmes qui savent bien que l'administration des haras coûte immensément, pour ne pas faire naître un seul cheval de plus.

Au moment où le conseil-général du département du Morbihan exprimait le désir, dans une délibération, que l'administration n'entretînt au haras royal de Langonnet, que des chevaux de petite taille, afin de produire de bons croisements avec la race petite du pays, un de ces commis de bureau, en voyage, réformait un superbe cheval anglais, taille de hussard, que lui, trouvait trop petit, et qui, une fois hongré, fut cependant vendu 1500 fr. à l'adjudication, à Pouting.

Ainsi la plus utile et la plus pressante révision à apporter au régime des haras, serait la composition d'un jury, pris dans son sein même et assisté du préfet (président de droit), des sous-préfets et des médecins-vétérinaires du département, qui, décidant quels animaux il faudrait réformer, conserver ou adopter, soumettrait sa décisision à l'inspecteur, choisi naturellement parmi les anciens directeurs du plus grand mérite reconnu.

Je voudrais aussi que la saillie fut gratuite, en n'admettant que des femelles parfaitement choisies, pouvant créer de belles productions, par leurs belles formes, leurs qualités et leur race. Le directeur et le médecin-vétérinaire du haras feraient une tournée dans le département, où ils seraient aidés, dans chaque arrondissement, des conseils du sous-préfet, du lieutenant de gendarmerie, des membres du conseil-général et des agriculteurs reconnus capables par leurs

connaissances en agriculture et dans l'art d'élever les bestiaux ; dans chaque chef-lieu de canton, le maire serait appelé à faire partie du jury qui déciderait du choix des animaux méritant la saillie gratuite, et qui leur délivreraient des billets d'admission *ad hoc*, indiquant le signalement de la bête. Il serait fait un réglement à ce sujet dont le directeur-président du jury ferait l'application sur l'opinion de ses membres.

Quant aux primes destinées aux plus beaux sujets, elles devraient être distribuées dans chaque canton, afin d'effectuer réellement le but qu'on veut leur attribuer; parce qu'il y a des cultivateurs qui étant éloignés de 10 et 12 lieues du chef-lieu de l'arrondissement, ne saurait risquer de venir perdre leur temps et leur argent pour un prix qui peut leur échapper.

Il faudrait qu'il y eût un haras par département, qu'il possédât autant de chevaux qu'il en faudrait pour pouvoir en mettre trois, ou deux au moins, par chaque deux cantons, et il serait à souhaiter qu'il y en eût deux par chaque canton même.

Il n'y aurait qu'un saut le matin, et trois sauts par jument, afin d'être sûr de l'opération.

Dans ces établissements, on rassemblerait les étalons convenant au pays; on aurait des taureaux de belles espèces, des béliers à laines longues dont on répandrait les reproductions dans tout le département, afin d'y changer et d'y améliorer les races.

Telles sont les conditions; *sine quâ non*, les haras ne sauraient rendre de services réels; il y a plus, c'est que sans ces conditions de rigueur, ils ne sont bons à rien qu'à conserver des emplois, pour quelques favoris ignorants qui eux seuls trouvent les haras bons à quelque chose, parce qu'ils les entretiennent dans une position lucrative et où il n'y a rien à faire!...

Près de ce directeur, que nous supposons posséder assez de supériorité en théorie et pratique pour pouvoir surveiller les détails et embrasser l'ensemble d'un si vaste établissement, nous placerons les employés suivants :

EMPLOYÉS.		OBSERVATIONS.
1.° UN INSPECTEUR............	—Il professera l'agriculture, l'horticulture, la sylviculture, la viniculture, la praticulture, la botanique (physiologie végétale et nomenclature).	
2.° UN ÉCONOME..............	—Il professera la chimie, la physique et la mécanique, la géologie et la minéralogie, la météorologie, l'astronomie, la géographie physique appliquées à l'agriculture.	Ces 3 professeurs sortant de l'école normale d'agriculture, ayant fait un voyage d'un an en France et à l'étranger.
3.° UN AGENT COMPTABLE...	—Il professera la comptabilité, la géométrie ou dessin linéaire et de perspective; l'arpentage et le lever des plans, toisages, cubages, prisages, et nivellements divers; l'étude des constructions rurales; notions de législation.	
4.° UN ARTISTE VÉTERINAIRE.	—Il professera l'art vétérinaire, comprenant : 1.° l'anatomie et la physiologie; 2.° la pathologie; 3.° l'hygiène; 4.° l'économie du bétail. Il donnera de plus des leçons d'équitation, et enseignera l'art de dresser les animaux.	Sortant d'Alfort, 2 ans de Saumur et 1 an de voyage.
5.° UN AUMÔNIER............	—Il professera un cours de français et de rédaction; il enseignera de plus assez de latin et de grec pour pouvoir faire entendre les étymologies aux élèves.	Pris au concours.

Ces employés supérieurs seront assistés de quatre contre-maîtres, ayant le titre de chef de travaux, et pris à l'école normale d'agriculture.

Deux chefs de culture, chargés de surveiller la conduite des attelages, des travaux.

Un chef d'atelier pour la fabrique d'instruments aratoires.

Un chef d'usines montées de manière à pouvoir servir seulement à l'instruction des élèves, et consistant en appareils distillatoires ; féculerie ; amidonnerie ; huilerie ; fabrique de sucre de betteraves ; application de la chimie aux engrais ; fabrique de noir animal et animalisé.

Il y aura de plus un chef-jardinier sortant de l'école normale d'agriculture ; deux maîtres-valets, deux filles de basse-cour, deux enfants.

Seront attachés à demeure à l'établissement, pour s'occuper exclusivement du haras que nous supposons être composé de 50 chevaux et de 10 juments, quantité convenable au but proposé :

1.° Un chef des palefreniers, ayant le grade de sous-officier, maréchal des logis, chef ;

2.° Six palefreniers, ayant le grade de brigadiers.

Pendant le temps de la monte, un de ces palefreniers restera au haras avec le chef ; les autres seront répartis dans les chefs-lieux d'arrondissement, et auront sous leur surveillance immédiate les élèves placés dans les concours.

La contenance de la propriété devra être autant que possible de 200 hectares, et de 300 s'il y a possibilité et facilité.

L'assolement devra avoir pour base la production de pailles, avoines et fourrages verts et secs, carottes, pour alimenter les animaux. Celle de betteraves, pommes-de-terre, colza pour fournir aux usines dont les résidus serviront encore au bétail.

Sur un domaine de 200 hectares, dont 50 en bois et

landes à défricher; 25 en prairies permanentes et pâturages, voici comment je voudrais asseoir mon assolement :

1.° Colza pour graine, 25 hectares; 2.° céréales et semence de fourrage artificiel, 25 hectares; 3.° trèfle et ray-grass en 1/2 sol (afin que le trèfle ne revienne sur le même sol que tous les deux ans), 25 hectares; 4.° récoltes sarclées, pommes-de-terre, betteraves et carottes, sur défrichement de prairies artificielles, 25 hectares; 5.° céréales, 25 hectares.

Ce n'est pas ici le cas de voir si cet assolement peut fournir aux besoins des hommes et des animaux; j'en ai indiqué seulement la formule à cause du colza, dont la paille est fort bonne pour litière.

Je place comme point important d'économie le travail des étalons et juments de trait : ils feront les charriages, les façons de légers labours, binages, etc., etc. On leur adjoindra un attelage de deux bœufs par 25 hectares de terres labourrables, et on fera travailler aussi les taureaux une fois trocardés; ils remplaceront même avantageusemen les bœufs.

Voyons maintenant pour les élèves : il y en aura de deux classes différentes, composant en tout 40 élèves.

Elèves de 1.re classe. — *Éducation supérieure.* — Les conditions d'admission, sont :

1.° Avoir 2 ans de service actif, — une bonne conduite;

2.° Etre fils de cultivateur ou de propriétaire;

3.° Savoir lire et écrire correctement; connaître les éléments de l'arithmétique, histoire, géographie, mythologie.

Ces élèves, à leur sortie de l'école, recevront des certificats de capacité, et les 6 plus instruits des diplômes.

Elèves de 2.me classe. — *Education primaire.* — Les conditions d'admission sont :

1.° Avoir deux ans de service actif dans la cavalerie et bonne conduite;

2.° Etre fils de cultivateur, ou avoir été manœuvre.

3.° Savoir lire et écrire.

Ces élèves à leur sortie recevront un livret, et les six plus instruits un brevêt.

Pourront être admis à chaque classe d'élèves : 10 jeunes gens prouvant des connaissances exigées pour chaque catégorie, et payant, pour la première, 300 fr. par an; plus la 1.re année, 300 fr. pour le trousseau. Pour la deuxième, 200 fr. par an, et 200 fr. pour le trousseau une fois donné. (Ces derniers devront être boursiers des communes).

Ces jeunes-gens devront avoir de 16 à 20 ans. Ils seront exempts de service militaire.

La durée des études de théorie et de pratique, est de 4 ans, pour la première comme pour la deuxième division, parce que cette dernière division sera chaque année, hors de l'école, à l'époque de la monte.

Ces deux divisions auront pour chefs, entr'elles, chacune 6 élèves de 1.re classe, choisis d'après le mérite. — Dans la 1.r division, deux auront le nom de décurions, quatre celui de sous-décurions.— Dans la 2.me division deux auront le nom de brigadiers honoraires; 4 celui de sous-brigadiers.

Afin de populariser ces écoles et leur donner une attitude d'importance et de considération, je crois qu'il est nécessaire de leur donner un brillant uniforme et distinct de tous les autres.

Employés supérieurs. — Habits, capotes de tenue, bleus; casquette, bonnet bleus, passe-poils rouges; broderie en argent au collet et aux manches, les épis, selon les grades; pantalons bleus, passe-poils en argent; chapeau à la française et glands en argent; manteaux et porte-manteaux bleus, tresses-argent.

Chefs de travaux.— Habits, capottes, casquette, pantalon, de couleur bleue ; passe-poils rouges ; galons d'argent sur les manches. (Ils ont le grade de sous-officiers, maréchaux des logis : ils commandent tous les élèves, les palefreniers, les valets ; ils sont commandés par le chef des palefreniers qui a un galon d'argent de plus) ; charrues en argent sur la casquette et le porte-manteau.

Palefreniers et élèves de la 2.me *division.*— Ils portent le même uniforme, les palefreniers avec un simple passe-poil rouge ; les élèves avec des bandes en drap rouge ; charrue sur drap rouge, sur la casquette et les porte-manteaux ; galons en laine, selon le grade, ou en poil de chèvre.

Élèves de la 1.re *division.*— Même costume que ci-dessus, passe-poil rouge, écusson au collet de l'habit, épis en argent, au milieu une abeille ; le grade sera distingué par 2 épis aux manches ; 2 épis au dos ; puis 2 simples épis aux manches. (Casquettes plus élevées que les autres).

Boutons blancs pour tout le monde, avec ces mots : *Ecole royale d'Agriculture*, avec 2 épis et une abeille. (Charrue en drap ou argent, selon le grade, sur les casquettes et porte-manteaux). Sabre, pistolets légers, giberne en cuir ; ceinturon et porte-giberne en cuir verni, garnitures en cuivre.— Sur la giberne, deux épis et une abeille ; selles à la hussarde, chabraques noires et drap bleu ; brides noires, fer étamé, garniture en cuivre, porte-manteaux bleus, passe-poils rouges, charrues à la place des étoiles. Manteaux pour tout le monde, et galonnés en argent ou en drap rouge, selon le grade ; doublés en rouge, ainsi que les capotes, pour les employés subalternes, en bleu de ciel pour les chefs.

La forme de l'habit pour l'administration, sera à longs-pans. Pour le reste des employés et élèves, petite veste de cavalerie à revers.

Pour l'été, pantalons gris et blancs pour tout le monde.

Nota. — Les élèves, à leur sortie, n'emporteront que leur habit de tenue et leur capote, ainsi que les vêtements de travail dont nous allons parler de suite.

Employés supérieurs.— Polonaise et spencer, brosses en soie, et brandebourgs, drap bleu.

Employés de 1.re *classe.*— Petite veste en drap, deux blouses grises en toile; une en étoffe de laine; pantalons gris en toile, 2; 6 chemises; 6 paires de chaussettes; 2 paires de bottes et souliers; 2 cols.

Employés de 2.me *classe.*— Petite veste en drap, même nombre d'effets en bleu.

Maîtres-Valets. — Même costume que la 2.me division.

Pour l'été et l'hiver, chapeau ciré et de paille pour tout le monde.

Dispositions générales.— Le directeur fera deux tournées par an : 1.° l'une pour la distribution des primes cantonales; 2.° l'autre pour l'examen des juments aptes à la saillie gratuite. Il sera accompagné d'un élève de la 1.re division qui fera partie du jury, et de deux autres de la 2.me division.

Il ira aussi au concours agricole des chefs-lieux d'arrondissement; il y sera accompagné de M. le professeur d'agriculture à la place de celui d'économie du bétail. Des instruments y seront conduits avec leur attelage et les conducteurs les plus capables : ils ne concourront que pour le prix d'honneur et pour faire voir les instruments. Toutefois, au concours donné par le chef-lieu de département et pour le département entier, ils pourront concourir pour tous les prix d'argent ou de médailles.

Il y aura un grand concours public chaque année au haras, auquel seront invitées toutes les notabilités du pays;

mais le jury ne sera formé que d'agriculteurs, d'industriels, d'ingénieurs et d'officiers supérieurs du département, du préfet, des sous-préfets, des médecins-vétérinaires, des professeurs d'agriculture et directeurs de fermes-modèles; ce jury nommera son président.

Une grande foire se tiendra le lendemain au lieu même de ce concours. Les prix suivants y seront décernés :

1.° *Une médaille en or*, frappée d'avance, à l'élève le plus méritant de la 1.re division.

2.° *Une médaille d'argent*, frappée d'avance, à l'élève le plus méritant de la 2.e division.

3.° *Une grande médaille en or*, au nom de celui qui aura inventé ou perfectionné d'une manière bien notoire, un instrument quelconque pouvant servir à l'agriculture ou à l'industrie agricole.

4.° *Une Médaille en or*, au nom de celui qui aura fait le plus de défrichement, ou d'assainissement, ou de dessèchement dans la même année.

5.° *Une Médaille en or* au propriétaire qui aura fait le plus de baux de 18 ans, à des conditions avantageuses et honorables pour le fermier.

6.° *Une Médaille en or* au premier fermier ou régisseur qui présentera la meilleure combinaison d'assolement basé sur la culture des plantes sarclées et des prairies artificielles, (sur le terrain bien entendu).

7.° *Une Médaille en or*, au nom du propriétaire du plus beau troupeau de bêtes à laine.

Nota. Le propriétaire qui réunira ces cinq conditions (dernières conditions), dans une seule année, aura la décoration de la légion d'honneur.

Il y aura de plus une médaille en argent au nom de l'individu qui gagnera le 2.e prix, de chacun de ces prix divers.

8.° 100 fr. à la plus belle jument, ayant les deux plus beaux poulains.— 50 fr. à celle qui sera la plus belle après la première.

9.° 50 fr. à la plus belle vache, ayant les deux plus beaux veaux.— 25 fr. pour second prix.

10.° 50 fr. au plus beau porc né en ferme.— 25 fr. pour 2.me prix.

Ces naissances seront certifiées par le conseil-municipal de la commune.— Celui qui réunira toutes ces conditions de supériorité en animaux, aura une médaille en or, à son nom.

11.° 100 fr. au meilleur laboureur qui aura effectué le premier un labour supérieur en régularité et profondeur, en un temps et sur une surface donnés, en conduisant seul ses animaux à un nombre déterminé.

2.me Prix : 50 fr. — 3.me Prix : 25 fr.

12.° *Une médaille en argent*, au nom de celui qui exécutera les travaux suivants, avec le moins d'animaux et d'hommes, de la manière la plus parfaite et la plus prompte.

1.re *Epreuve*.— Un labour léger, superficiel.

2.me *Epreuve*.— Un étripage à la charrue ou soulèvement et renversement de gazon.

2.me Prix : *Une médaille en argent* frappée d'avance.

13.° *Une médaille d'argent*, au nom de celui qui fera fonctionner la charrue, défrichant et défonçant le mieux.

2.me Prix : *Une médaille en argent* frappée d'avance.

Celui qui réunira deux conditions doubles, aura une médaille en or frappée en son nom.

14.° *Une médaille en or*, frappée d'avance au régisseur le plus méritant.

15.° *Une médaille en argent*, frappée d'avance, 1.° au commis de ferme; 2.° au contre-maître; 3.° au valet de

ferme, le méritant davantage par sa conduite, et le plus grand nombre d'années passées dans la même maison.

Une seconde médaille en argent, frappée d'avance et obtenue par le même individu, entraînera la médaille en son nom. Cette seconde médaille fera donner celle en or frappée d'avance, et celle-ci accordée en second lieu, sera au nom de celui qui l'aura gagnée. Puis une seconde médaille de ce genre, sera chaque fois remboursée par un instrument quelconque de l'atelier de fabrication d'instruments aratoires du haras.

Auront la Croix de la Légion-d'Honneur :

1.° Le premier qui aura réuni en second lieu et en plusieurs années, 1.° les médailles, pour invention et perfectionnement ; 2.° celles pour défrichements, etc. ; 3.° pour baux à longs termes ; 4.° pour le meilleur assolement ; 5.° pour le plus beau troupeau de bêtes à laine ; 6.° pour une charrue supérieure dans les deux conditions.

2.° Le régisseur ou fermier, qui aura obtenu en deuxième lieu, les médailles, 1.° d'invention et de perfectionnement ; 2.° d'assolement supérieur ; 3.° de charrue supérieure dans les deux conditions ; 4.° des plus beaux troupeaux ; 5.° des animaux supérieurs en beauté.

3.° Le commis de ferme, contre-maître ou valet, qui aura obtenu celle d'invention, de meilleur laboureur, charrue supérieure, aussi en second lieu.

A ceux qui le désireront, les médailles en argent seront remplacées par des espèces, ainsi que celles en or : elles ne pourront alors compter en double : si elles le sont par des instruments de la fabrique du haras, elles pourront compter en double pour l'obtention d'un plus haut prix, ou de la croix.

C'est en s'adressant à ces nobles passions, le sentiment de l'honneur et l'estime publique, que le bien trouvera des

émules, en aussi grand nombre, que la gloire qui s'acquiert dans le civil, dans un emploi d'administration et même sur un champ de bataille!

Napoléon, ce grand homme, avait si bien compris les avantages d'un semblable et si puissant attrait à l'émulation, qu'il accorda plus tard aux savants, les titres de Comte, de Baron, et cette croix qu'il avait instituée et qu'il destinait à ses braves pour prix de leur intrépidité et du sang versé pour la patrie!...

Quoique dans ce siècle, que l'on accuse d'être entaché d'égoïsme, chacun ne semble s'attacher qu'à l'argent, même celui que procure la voie d'une intrigue pas toujours des plus honorables; l'honneur, disons-le, est encore le véhicule le plus puissant à offrir à l'ambition avide de tous; et je suis certain qu'il mobilisera, à lui seul, des progrès qui me semblent certains!

Pour compléter donc cette œuvre assez suffisamment ébauchée, je créerais un journal rédigé par l'administration des haras, qui paraîtrait une fois l'an et qui prendrait le titre d'*Annales d'Agriculture, de l'École, du Département de......*; les meilleurs articles des professeurs, élèves et autres personnes y seraient insérés. Il y aurait des pages destinées à reproduire des plans de bâtiments ruraux, industriels, d'instruments divers, etc., etc.

Une liste d'élèves ainsi que leurs progrès, leur conduite; le nom des vainqueurs des prix divers, y seraient mentionnés.

Il serait fait 300 exemplaires pour les communes du département, les prix gagnés, les élèves, les Sociétés d'Agriculture, les ministres, etc., etc., on augmenterait cette impression d'un nombre voulu et payé par tous ceux qui en feraient la demande.

L'École normale d'Agriculture. — Située dans un haras placé à peu-près au centre de la France, ne différant des Écoles royales d'agriculture, ni par son organisation, ni par la durée de ses études, formera des professeurs pour les Collèges royaux et pour les Écoles royales d'agriculture, qui à leur tour lui rendront leurs sujets les plus distingués, à mesure qu'il y aura vacance, et qui seront choisis par le directeur-général sur la présentation de l'inspecteur-général.

Pour être apte à être admis comme élève de 1.re division à l'École normale d'agriculture, il faudra avoir de 16 à 25 ans, être reçu bachelier ès-lettres et licencié ès-sciences.

Pour entrer comme élève dans la 2.me division, il faudra savoir lire et écrire assez correctement et connaître les 4 premières règles de l'arithmétique ; il faudra de plus avoir 4 ans de service dans l'artillerie de terre ou le train des équipages.... Les élèves de l'école d'agriculture départementale pourront y entrer, selon leur capacité après un séjour de 2 ans et des succès bien constatés. Ces élèves compteront également au service.....

Je ne saurais m'étendre plus longuement sur ce sujet dont je viens d'établir le plus brièvement possible, quelques principes fondamentaux ; j'aurais voulu cependant parler de plusieurs autres choses relatives à ces principes : d'abord, du mode d'éducation à adopter pour les élèves, pour que la théorie soit appliquée à la pratique d'une manière bien rationnelle ; j'aurais voulu aussi parler des divers travaux pratiques ; des émoluments des employés supérieurs, inférieurs, des récompenses à donner aux élèves, de leur nourriture et des bénéfices fournis par l'exploitation, afin de préjuger des frais d'établissements, du genre de ceux que j'ai proposé de créer, pour en balancer les avantages et les dépenses.

On doit concevoir facilement que les bénéfices seront en dehors de l'établissement qui coûtera plus qu'il ne rapportera par lui-même ; mais, qui procurera des avantages immenses au pays, sous le rapport de la production de toute espèce de denrées, l'amélioration et l'accroissement des races différentes de bétail qui sont si chétives et presque perdues, dans la plupart de nos provinces.

J'aurais donc désiré voir quelle était la somme nécessaire à posséder pour réaliser le but de ma proposition et le moyen de créer les fonds nécessaires ; car, c'est-là, le point important à présenter à l'administration qui doit décider la question.

Mais, puisque nous avons résolu de former le corps d'instruction, des employés du haras ; puisque nous n'avons plus qu'un faible nombre de palefreniers à payer ; puisque nous les remplaçons par des sujets tirés du sein de l'armée ; puisque nous avons aussi le produit des récoltes et des animaux de la ferme, les difficultés qu'on voudrait en vain faire naître, se trouvent radicalement levées, quand bien même on supposerait encore que ce budget monterait à un chiffre très-élevé, en considérant que nous pouvons produire sur notre propre sol, une partie des subsistances que nous, qui nous disons le premier peuple de la terre, allons chercher à l'étranger.... Qu'importe la somme à employer, lorsqu'elle doit rapporter des bénéfices multiples et lorsqu'on peut se la procurer?......

Si des capitalistes reculaient devant un versement de fonds qui ne leur permît qu'un bénéfice éloigné ; l'état, lui, qui est le chef de la grande masse, qui doit travailler pour l'avenir de la société dont la direction lui est confiée, comme le père de famille travaille pour ses enfants ; l'état, lui, ne doit pas hésiter à faire des sacrifices que la nation réclame depuis si long-temps et qui sont dûs à l'agriculture, systématiquement délaissée des gouvernements qui se sont succédés.

Voici un nouveau Tableau extrait de la statistique qui expose le nombre d'importations et d'exportations de la France.

Ces colonnes convaincront sans doute les plus incrédules, de notre infériorité eu égard à l'agriculture de quelques états de l'Europe.

TABLEAU d'importation et d'exportation de quelques États de l'Europe.

NOMS DES PRODUITS.	IMPORTATIONS.	EXPORTATIONS.
Animaux divers............	12,944,000f »	5,102,000 »
Grains et graines...........	20,789,000 »	1,200,000 »
Laine et soie..................	30,880,000 »	6,406,000 »
Bois.............................	10,040,000 »	600,800 »
Fromage, beurre, œufs...	3,383,000 »	3,390,000 »
Huile...........................	28,893,000 »	3,460,000 »
Chanvre et lin..............	4,280,000 »	2,970,000 »
Vins.............................	» » » »	26,294,000 »
Houblon.......................	795,000 »	» » » »
Garance........................	» » » »	4,760,000 »
Sucre...........................	» » » »	10,962,000 »
Légumes.......................	» » » »	260,000 »
Fruits..........................	4,272,000 »	3,800,000 »
Peaux..........................	4,176,000 »	2,175,000 »
Cire, suif, graisse..........	940,000 »	» » » »

TABLEAU général d'importation et d'exportation.

NOMS DES PRODUITS.	TOTAL en NUMÉRAIRE	MIS en consommation.	DROITS perçus.	EXPORTATIONS.	DROITS perçus.
Animaux..........	16,485,962	16,262,032	2,896,075	6,641,515	5,627
Farineux..........	14,476,109	27,353,622	2,519,025	9,176,191	73,082
Fruits..............	8,020,666	7,080,960	1,109,796	12,840,523	73,272
Bois communs....	16,781,834	14,799,737	365,896	2,645,219	21,769
Filamens à tisser.	51,244,641	51,244,641	6,276,252	11,872,338	7,073
Boissons...........	1,178,479	687,705	200,594	46,199,094	278,530

L'idée de laisser un uniforme et des armes aux élèves des écoles royales d'agriculture, pourrait paraître extraordinaire et même ridicule, si je ne développais les motifs qui m'y font apporter une si grande importance.

D'abord, 1.° le besoin de conserver la discipline la plus sévère, au moyen du régime militaire....

Ensuite, 2.° la facilité d'obtenir des fonds qui seraient accordés avec peine, demandés par un seul ministère.....

Ainsi, puisque le département de la guerre fournira la solde de corps aux élèves qui appartiendront à l'armée, ces élèves devront donc représenter un effectif, prêt, en cas de guerre urgente, sinon à voler de suite aux frontières, mais à représenter une force capable d'imposer au besoin à sa localité, et à former plus tard à toute extrémité, une réserve on ne peut plus redoutable à l'extérieur.

Nous disons donc que le ministre de la guerre fournira intégralement la somme due individuellement à chaque militaire des différents corps, pour sa nourriture, ses vêtements et sa solde.......

Celui de l'instruction publique fournira une allocation pour payer le corps d'instruction et aider à l'éducation des élèves........

Si besoin est, et outre ceux destinées anciennement aux haras, s'ils ne suffisaient pas, le ministre du commerce allouera des fonds à l'exploitation......

Le travail des élèves sera aussi compté......

Enfin, je voudrais qu'on établît une direction générale détachée du commerce, qui, appliquant une main ferme à ces entreprises, afin d'en assurer le succès, serait ainsi composée : de l'agriculture, défrichements, desséchements, assainissements ; des écoles d'agriculture, vétérinaires, forestières, etc.

Cette administration ayant peu d'employés sur son point central, enverrait des inspecteurs pour les écoles d'agriculture. Un inspecteur ordinaire pour une province ; deux inspecteurs généraux pour toute la France.

Pour servir de complément à tout ce système, je voudrais que la législation prît une grande résolution, celle de décider le partage de ces vastes landes qui désolent l'œil du philanthrope attristé : les élèves des écoles d'agriculture auraient une large part à cette opération à titre de récompense, et on pourrait y fonder de plus des colonies agricoles, formées d'anciens militaires, d'enfants trouvés, d'orphelins, de pauvres et de tous ceux qui voudraient se livrer à un état, pour lequel il faut persévérer, sans doute, mais qui fait succéder l'aisance à la misère, l'amour du travail à l'oisiveté, les bonnes mœurs à la funeste habitude du vice.

Ce seraient encore nos élèves des écoles d'agriculture, qui seraient les directeurs de ces colonies présentant infiniment plus de chances favorables, non-seulement aux progrès de la civilisation et de la production ; mais encore, à la création d'une classe nombreuse de consommateurs qui vivant paisiblement au sein de ces déserts qu'ils rendraient fertiles, n'auraient pas besoin de forces militaires, telles que celles d'Alger, toujours si coûteuses à entretenir.

Nous venons donc d'établir que, si le gouvernement n'étend pas sur l'agriculture, une main généreuse et protectrice, pour y frayer une voie large et de régénération, une révolution agricole en France se fera attendre encore au moins un demi siècle, parce que les entreprises particulières ne présentent que des résultats très-faibles, très-ignorés, et surtout trop isolés ; parce que je vois aussi, bien qu'il y ait tendance manifeste d'opinion et même d'intention, qu'on aborde timidement des principes qui ne sauraient

souffrir des restrictions mesquines ; et soit dit en passant, pour donner plus de force à cette argumentation, qu'il me soit permis de demander si la loi sur les chemins vicinaux, par exemple, satisfera bien les intérêts et les besoins généraux du pays, en laissant à chaque administration départementales, aux Conseils-généraux, la faculté de pouvoir faire des dispositions facilement discutées et entravées par ces quelques hommes influents des localités qui croient trouver l'intérêt public, dans quelques économies étroites et parcimonieuses.

Ainsi donc en résumant ma pensée et mon opinion, j'invoque ici le gouvernement, pour qu'il accorde une ample et entière protection à l'agriculture, et je l'engage à méditer le plan qui a pour but la prospérité du pays, la conservation de l'ordre social, et que je me propose de reproduire à l'administration, plus vaste et plus détaillé, si l'assentiment de la société intéressée à la solution de la question vient encourager mes intentions et couronner mes efforts.

En admettant en principes, que c'était au gourvernement à donner l'élan d'une grande régénération agricole en France, je n'ai pas voulu cependant décider arbitrairement, que sans lui, il n'y avait aucun espoir de progrès, et que l'agriculture ne saurait recevoir d'améliorations. Bien loin de moi est cette pensée, que les Sociétés d'agriculture, les fermes-modèles instituées dans le but éminemment utile d'encourager les perfectionnements et de répandre les bonnes méthodes, ne soient bonnes qu'à très-peu de chose ; et pour en donner une preuve convaincante, je vais retracer ici quelques lignes qui ont servi d'introduction à un projet présenté, il y a quelque temps, à M. le Ministre du commerce, qui m'ayant répondu d'une manière fort insignifiante, a dû recevoir de moi, la réponse assez ferme, dont je vais reproduire quelques extraits.......

La lecture de ces deux lettres que j'ai cru nécessaire de mettre sous les yeux, dans cet opuscule, peut-être trop rétréci, va dérouler le cannevas où sont brochés à la hâte, les desirs que je forme sans cesse, mes intentions, mes moyens et mon but tout-à-la-fois.

Persévérer est le secret du fort....
Honte à qui ne sait pas lutter avec le sort,
A celui que rebute un travail difficile,
Qu'il manîrait demain comme un jouet docile!

La parole est usée, Chateaubriand l'a dit dans une récente occasion; on a tout écrit et fort bien, reste maintenant l'éloquence des faits; on parle tous les jours de moralisation, d'émancipation intellectuelle, sans songer au seul et vrai moyen de les obtenir.

Le principe le plus puissant de civilisation, selon moi, est l'accroissement du bien-être........

D'abord les améliorations en agriculture; puis, l'instruction pour éclairer, moraliser en un mot. Un pas immense a déjà été fait vers ce noble but, qui ne sera pas cependant atteint, que fort lentement, si on n'adopte pas plus tard des expédients plus décisifs. Les écoles primaires accéléreront sans nul doute cette heureuse période; les Sociétés, Comités et Comices agricoles, rendraient d'éminents services, s'ils étaient soumis au contrôle de la haute administration du pays, si leur composition était approuvée de l'autorité locale qui n'admettrait que des hommes de bien, vertueux, et non des hommes tarés, tels qu'il en existe dans quelques sociétés, sur lesquelles ils déversent la déconsidération et même le mépris; enfin, M. le Ministre du commerce, serait appelé lui-même, à sanctionner en dernier lieu, la formation de ces corps constitués en faveur des progrès agricoles. Quant à ces fermes-modèles, ces exploitations rurales fastueuses et le train de ville transporté

à la campagne, ne croyez pas que ces établissements fassent faire un seul pas à l'agriculture, trouvent même un seul imitateur. Ce sont de hautes folies qui ruinent et qui n'ont d'autre effet moral que de persuader aux laboureurs qu'ils auraient tort de tenter des innovations faites avec si peu de prudence et à si grands frais.

Ce qu'il faut pour avoir droit de se donner pour modèles, c'est de faire de ses mains, jointes aux mains calleuses du paysan, mieux que lui, sans mettre dehors un capital plus élevé que n'en possède le commun des laboureurs; c'est de lui prouver, en un mot, par une expérience faite pour lui et avec lui, que la terre, outre le nécessaire, peut lui donner des jouissances au-dessus de l'oisiveté et de l'ivresse, et que le travail est la plus douce occupation, la plus agréable et la plus utile à l'homme, et qu'il entretient la gaîté de l'âme et la santé du corps; c'est de vivre de la vie frugale du laboureur, d'endosser des vêtements simples, de quitter enfin, la vie fainéante et molle des villes, pour venir nouveaux apôtres, prêcher d'exemple, au sein des campagnes les plus reculées.

Ce projet ne pourra jamais être exécuté que par des hommes dévoués, qui se sentent au cœur, une immense charité, en rendant à ce mot toute son acception, sa valeur divine.

Cette charité, je me la sens au fond du cœur; je me la sens avec tout l'espoir de succès que donnent la conviction et la persévérance, et c'est comme cela que je conçois le vrai patriotisme!!!!!!?

Lettre d'un homme de dévouement, à M. le Ministre du Commerce. — EXTRAIT DE CETTE LETTRE.

« Il est admis en principes, qu'il est rarement possible d'espérer des bénéfices dans les premières années d'une

exploitation rurale gérée, d'après les conditions de l'agriculture raisonnée ; que ce n'est ordinairement qu'à la 2.me solution de l'assolement adopté, qu'on peut attendre d'être payé de ses primes et de ses dépenses ».

Or donc, n'est-ce pas être tout-à-fait inconséquent que de promettre un secours qui arrivera peut-être, lorsque des revers ou des mécomptes, auront rendu une ruine inévitable, qu'aurait empêché une faible subvention déposée entre les mains du préfet et remise en temps et lieu, d'une manière judicieuse !.......

Ce ne peut donc être que dans 4 ou 6 ans, que je dois compter sur une allocation ou subvention du budget de votre département, époque à laquelle, cette somme ne sera que du superflu, si comme le trace notre instruction, j'ai acquis des droits à la reconnaissance du pays, par des services rendus à l'agriculture et bien constatés !.....

Je serais curieux d'avance de savoir par qui seraient constatés ces services ?.... Quels seraient ces hommes appelés à en juger ? Si ce ne seraient pas de ces philanthropes de nom, à préjugés insolubles, à sentiments froids, jaloux, qui briguent pour eux des récompenses que d'autres ont méritées, qui se disent les ardents promoteurs de l'agriculture scientifique, tout en ne pouvant dissimuler leur égoïste nature et dont l'ignorance crasse ne sait pas seulement traduire le mot assolement ?.....

Si c'est de la main de ces hommes que je dois recevoir ma récompense, de quelque nature qu'elle soit, ma fierté ne saurait l'accepter, ni encore bien moins la provoquer !!..

Vous me dites que, comme elle l'a déjà fait, l'administration est disposée en faveur des établissements du genre du mien ! Il m'est plus que permis de douter de ces prétendues velléités de bienveillance de la part de l'adminis-

tration, parce que je défie l'administration de prouver qu'elle en ait déjà aidé de semblables; parce que je la défie de trouver un second homme qui habitué à une vie douce, aisée, ayant reçu de l'éducation, ait déjà consenti à se fixer comme fermier, au sein d'une population aussi peu civilisée, que celle des fermiers de la Basse-Bretagne, aussi superstitieuse, aussi abandonnée, de tous les temps, des pouvoirs qui se sont succédés !!! Parce que je sais aussi que vous avez appuyé l'école de Coëtbo d'un misérable secours, justement au moment où il n'était plus permis de compter sur des succès entravés par les sourdes menées de sociétés jalouses et les calomnies de diverses opinions rétrogrades !!...

L'exploitation dont je vous ai entretenu, ne prendra point le titre pompeux et souvent vain, de ferme-modèle; mais, elle sera modèle dans ses cultures, elle enseignera l'économie du bétail, l'économie domestique, et elle tendra à la civilisation par l'accroissement de bien-être, qui est le premier degré de l'échelle sociale. Je vous le répète, je crois que les grands établissements ne sont point destinés à déterminer la régénération agricole en France; ceux qui, à la pratique des méthodes perfectionnées, joignent le mérite d'accroître le petit nombre de jeunes-gens studieux qui se livrent à de sérieuses études, pour faire d'un métier, un art et une science, rendent d'éminents services et ne sauraient être trop encouragés. Mais, ce qu'il faut, c'est la création d'un grand nombre de petites fermes-modèles, montées avec des moyens ordinaires, afin de pouvoir être imitées du commun des laboureurs, qui ne prendra jamais pour modèles, ceux auxquels, il croit un capital plus fort que le sien. Cette vérité est tellement démontrée, que près de ces grandes exploitations, il existe tout au plus, quelques personnes seulement riches et éclairées qui au bout de plusieurs années se hasardent à essayer les modes nouveaux.

Ainsi donc, si vous voulez laisser aux citoyens, une initiative qui appartiendrait à un gouvernement de paix et de conciliation, encouragez donc ceux qui ont le courage de commencer et qui sans être sûrs de votre concours, se vouent à un état pour lequel il faut plus que de l'enthousiasme, qui compromet quelquefois la santé et bien souvent la vie !....

Vous le voyez : les faits de ces deux lettres se résument ainsi : 1.° instruction aux cultivateurs ; 2.° institutions de Sociétés d'agriculture ; 3.° établissements de fermes-modèles....

Et nous avons encore besoin ici du gouvernement !....

Car, si nous n'exigeons pas de lui, la fondation immédiate des grandes écoles dont nous avons parlé, nous demanderons cependant tous les fonds nécessaires à l'instruction des cultivateurs ; puis, un secours en allocation aux Sociétés d'agriculture ; ainsi que son aide, dans la personne de la haute administration du pays ; nous lui demanderons encore, une subvention, pour les petites et grandes fermes-modèles..

Pour remédier donc à l'agriculture du Midi, non-seulement, mais encore à celle de tous les autres départements, comme nous l'avons exprimé plus haut ; voilà, ce que je vais offrir de plus réalisable à l'appréciation des savants, hommes de bien, hommes assez amis de leur pays, pour suppléer par leur désintéressement, au manque de générosité et même à l'indifférentisme de quelques hommes très-haut montés, qui pensent plutôt à leurs intérêts, qu'à la prospérité du pays !.......

Je veux donc une Société d'agriculture par département.

— Un Comité par chaque arrondissement.

— Un Comice par chaque canton.

Ces Sociétés correspondront ainsi ensemble :

— Les membres du Comice avec ceux des Comités.

— Un membre du Comité avec ceux de la Société.

— Un membre de la Société avec celle de la capitale de la province qui nommera des membres pour présenter à la Société royale de Paris, à celle d'encouragement au ministre du commerce, de l'Instruction publique, l'Académie française, Institut des arts, etc., les projets, perfectionnements, etc., dignes d'offrir quelqu'intérêt, afin d'éviter, la confusion, les demandes inadmissibles et inconséquentes....

Toutes ces Sociétés seront composées de deux sortes de membres.

Les membres délibérants ayant versé un capital assez fort pour porter rente.........

Les membres participants, versant annuellement une somme additionnelle quelle qu'elle soit....

Tout cultivateur-propriétaire ou propriétaire non cultivateur qui ne sera pas membre participant, ne pourra concourir pour aucunes espèces de prix ou primes, par lui-même ou par l'entremise de son fermier, aux concours donnés par les Sociétés d'agriculture, etc., etc.

Dans les réunions de ces Sociétés qui se feront chaque mois, les membres participants seront admis extraordinairement et à titre de conseil.

La Société du chef-lieu du dit département donnera un grand concours pour le département entier, chaque année.

Celle de la capitale, un grand concours aussi, tous les deux ans, pour la province.

Celle de Paris, de même, tous les 4 ans (toute la France pourra y concourir).

On y fera un grand musée d'instruments d'agriculture, ainsi que dans les départements et dans une proportion, relative à leur importance.

Mais, ces Sociétés ne suffiraient pas : il ne s'agit pas seulement de distribuer des primes et de faire des concours,

il s'agit de parler aux yeux, par des moyens plus puissants, en créant un certain nombre de fermes-modèles, où présiderait la plus sévère économie.

Nous aurons donc :

Une ferme-modèle de 30 hectares par Comité....

Une.................. de 40 hect. par Société....

Une........ .... de 60 hect. pour celle de la capitale de la province.

La mise de fonds nécessaires pour former le capital d'exploitation, sera faite au moyen d'actions, et l'acte d'entreprise sous quelque forme que ce soit, pourvu qu'il y ait un long terme.

Je laisse aux Sociétés le choix à adopter pour régler ces conditions et le bail de ces établissements ; mais quant à la formation des Sociétés elles-mêmes, il faudrait qu'une ordonnance royale vînt en exciter la formation, et donner de la vigueur à celles déjà établies. Le ministère pourrait envoyer dans les départements des hommes éclairés qui, munis de bonnes instructions, de bons statuts, provoqueraient ces réunions, ou relèveraient leur inertie, et qui les électriseraient avec cette éloquence que donne l'amour du bien, le désir d'acquérir l'estime publique qui s'obtient par le dévoûment à la patrie !!.... Les préfets et sous-préfets souvent ne sont pas assez influents pour ces sortes de succès, et j'en connais un bon nombre qui ont échoué dans ces tentatives, ou qui n'ont opéré que des résultats sans fruits, sans suite, sans avenir.

Nous venons de créer de nouvelles places pour les élèves de l'Ecole normale d'agriculture ; car, ce seront eux qu'on appellera à la direction des fermes-modèles, où ils feront des cours au public et aux élèves des hautes classes des collèges qui pourront aussi y puiser des leçons d'application.

Vous instruirez donc et vous servirez en même temps d'exemples.

En parlant ainsi aux yeux des cultivateurs des arrondissements, vous changerez bien la culture de quelques propriétaires ou fermiers qui, placés à un certain degré de l'échelle sociale par leur éducation, leur fortune, pourront vous soutenir et même vous donner du crédit en vous imitant.

Vous ferez un grand bien, un bien immense ; !.... mais ce n'est point encore assez : car, comment pourrait-on parvenir à détruire la routine des cultivateurs ignorants, habitants des campagnes les plus reculées ?

Je suis arrivé ici au développement d'une grande pensée qui va résoudre la question d'une manière supérieure.

C'est elle qui m'a fait entreprendre ce Mémoire ; c'est en elle que je place toute ma confiance ; c'est elle que je crois propre à généraliser en France, l'adoption d'un système d'agriculture raisonnée et aussi bien entendue que celle de la Prusse, du Danemarck, de l'Allemagne surtout et par excellence du Wurtemberg, patrie du célèbre Schewartz directeur et professeur d'école rurale à cette fameuse école d'agriculture, située près de Stuttgard !!!.... Cette pensée soumise à des hommes d'opinions solides, a été goûtée de tous ; j'en connais même un qui guidé par elle, a déjà commencé l'œuvre....

C'est donc la force d'une conviction exaltée par l'approbation de ce petit nombre d'hommes qui oublient les frivolités des villes, pour les grands intérêts généraux, qui me fait soumettre ici la communication franche et vraie d'un projet qui se rattache nécessairement aux grandes écoles et aux sociétés d'agriculture ; mais qui, cependant, sans elles, quoiqu'avec bien plus de temps sans doute, doit déterminer en France, la grande révolution agricole que j'appelle de tous mes vœux !

Leïbnitz a dit : « Celui qui-est maître de l'éducation peut » changer la face monde ».

Vous voulez remédier à l'agriculture du pays??..... emparez-vous de cette idée, mettez-la à l'exécution ; instruisez la génération nouvelle, celle qui est sur les bancs des écoles, celle qui va y entrer, celle qui est près d'en sortir ! ! !.... Vous en avez les moyens avec les écoles primaires !...

Il s'agit seulement que l'instituteur soit assez instruit en économie générale et rurale particulièrement, pour faire passer la science dans l'esprit des jeunes élèves qui lui seront confiés.

Eh bien, instruisez-le à l'école normale primaire, et exigez qu'il justifie, pour y être admis, lors de son examen, de quelques connaissances pratiques.

S'il n'existe pas de ferme-modèle attachée à la Société d'Agriculture de la ville où sera située l'école normale, ou qu'on ne puisse pas en établir une, ou même qu'il y ait d'autres empêchements pour que les élèves puissent y faire leur cours d'application, on annexera à l'école normale primaire une petite ferme-modèle, ce que je préférerais même encore à la ferme d'une Société.

Son directeur qui, en l'absence des écoles royales d'agriculture, sera pris à Grignon ou à Roville, fera un cours de théorie, à l'école, une ou deux fois par semaine, et le cours d'application à la ferme même, où les élèves iront à leur tour, exercer leur pratique, ce qui sera pour eux, une vraie récréation et une espèce de gymnastique.

Ceux des élèves qui seraient destinés aux chefs-lieux de cantons par leur supériorité de mérite, pourraient rester quelque temps de plus à la ferme-modèle, afin de devenir capables de diriger les instituteurs des communes.

Cette ferme sera louée pour 18 ans.

Elle sera de 30 hectares autant que possible...... C'est donc 15,000 fr. qu'il faut pour l'exploiter, à 500 fr. par hectare pour poser des chiffres d'après la règle générale.

Cette somme est-elle donc introuvable?

Puisque vous agissez sur toute la province, ce capital ne peut-il pas être formé par des actions, ou bien par la voie d'une souscription générale, remplie par les propriétaires, les fermiers et les communes???.....

Maintenant nous voulons établir un grand nombre de petites fermes-modèles : et afin de consacrer le principe déjà émis, d'employer des moyens ordinaires pour les monter ; nous voulons seulement avoir un capital pas plus fort que n'en possède le commun des laboureurs ; mais assez fort pourtant, pour suffire aux besoins d'une méthode raisonnée.

Ainsi avant de me livrer à des comptes d'établissements, pour voir les dépenses et les bénéfices, je déclare que par capital ordinaire d'exploitation, j'entends un tout autre capital que celui employé par quelques cultivateurs malheureux et routiniers qui manquant de fonds, pour cultiver à peine la moitié de leur terrain, et allant à leur journée, mènent une vie végétative et misérable.

Les fermes-modèles des cantons............ 30 hectares.

Celles des communes......................... 20 *id.*

Cette contenance variera toutefois selon l'usage du pays.

Sans m'arrêter sur les données fort incertaines et souvent contradictoires de plusieurs savants qui ont déterminé quelle était la somme à employer pour monter une exploitation, sans avoir égard à certaines circonstances qui changent les positions, je vais présenter un tableau d'assolement, dont le budget se rapportera au chiffre que j'ai déjà posé ; savoir : qu'il faut à peu-près fr. 500 par hectare pour pouvoir agir avantageusement.

J'ai porté la valeur en produits à un rappott assez élevé ; car puisqu'on se propose d'être modèles, n'est-ce pas par la quantité la plus considérable de denrées qu'il faut devenir modèles.

Emploi d'un capital de 15,000 fr. exigé pour une ferme de 30 hectares.

Pour mobilier de ferme, ménage, laiterie, etc., etc.....	1,000.
Instruments, charrues, charrettes, etc., etc.........	1,500.
Équipages divers pour chevaux et bœufs.................	300.
2 Bœufs à 200 fr. la pièce.......	400.
2 Juments à 250 fr. *d.°*..	500.
8 Vaches à 100 fr. *d.°*..	800.
10 Porcs à 20 fr. *d.°* pour élever et engraisser.........	200.
100 Moutons à 10 fr. *d.°* pour améliorer....................	1,000.
6 jeunes élèves bêtes à cornes.	5,700.
Pour vaches, bœufs et taureaux à fr. 50..................	300.
	6,000.

Dépenses fixes et variables de chaque campagne.

Pour loyer de la ferme à 60 fr. l'hectare..................	1,800.
Intérêt d'un capital de 15,000 à 5 p. %......................	750.
Usé et réparations des instruments........................	140.
1 Contre-maître tiré de l'école royale d'agriculture, ou d'un bon pays de culture	500.
2 Garçons à 150, 90 ou 100 fr. — Une fille, 60 fr.; un enfant, 30 fr.	348.
Nourriture, blanchissage, etc., de 5 personnes à 0 f. 50 c.	900.
Abonnement chez le maréchal, pour fers, etc., etc......	50.
Impôts, assurances contre l'incendie, etc., frais divers..	100.
Pharmacie et artiste vétérinaire (par abonnement)......	50.
	4.630.

		litres.		*hect.*		*fr.*		
2 Chevaux	à	7 1/2	d'avoine...	54	à	7		378.
id.	à	20 »	foin.........		14,000 à 25	soit	15,000.	375.
id.	à	10 »	paille......		7,200 à 12	»	8,000.	96.
2 Bœufs	à	30 »	foin........		21,600 à 25	»	22,000.	517.
id.	à	10 »	paille......		7,200 à 12	»	8,000.	96.
8 Vaches	à	10 »	foin........		14,400 à 25	»	15,000 (6 mois seul.t)	365.
id.	à	10 »	paille......		28,800 à 21	»	29,000.	348.
							A reporter............	6,785.

								Report.........	6,785.
		litres.		*hect.*		*fr.*			
10 Porcs	à	1 »	*d.o*....		3,600	à 12 »	4,000.		48.
d.o	à	2	Son.......	72		à 3 soit 75			225.
100 Mout.	à	172 »	paille...		18,000	à 12 »	20,000.		240.
	à	2 »	p.-d.-ter.	120		à 2 »		(6 mois seul.t)	240.
Agneaux.			son.......	25		3 »		(3 mois seul.t)	75.
									7,613.

Pour frais de semences diverses................................	815.
Pour 300 journées d'ouvriers à 1 fr. nourris................	300.
Pour frais de fauchage et récoltes diverses..................	300.
6 Elèves race bovine, coûtant ensemble.	120.
	9,148.
Pour frais de voyage, achats d'ouvrages, abonnements aux journaux, cas imprévus..	852.
Total général des frais.......	10,000.

Rendement présumé de chaque campagne.

4 hect.	P.-de-terre..	à 300	hectol.	1,200	hectol.	à 2 fr.	2,400.
4 --	Avoine........	à 30	*d.o*	120	*d.o*	à 7............................	840.
4 --	Blé.	à 14	*d.o*	56	*d.o*	à 17.	952.
4 --	Blé noir..	à 25	*d.o*	100	*d.o*	à 7............................	700.
4 --	Betteraves....			60,000	milliers	24,000 à 8 fr.	1,920.
4 --	Trèfle, etc..			10,000	--	40,000 à 25.	10,004.
6 --	Foin de pré.. à			6,000	--	36,000 à 25.	930.
Récolte dérobée de Trèfle incarnat et Seigle vert.				10,000	--	80,000 à 25.	20,000.
D.o	de Paille:....			6,000	--	72,000 à 12.	0,864.

Produit de 2 juments : 2 poulains, à 50 fr. chacun.	100.
D.° 8 vaches : 8 veaux, à 10 d.°..........	80.
Produit du lait eu égard à la gestation : 5 litres à 0f 10c...	1,440.
Produit porcs, élèves et engraissements : à 60 fr.........	600.
Total général des bénéfices.......	13,826.
D.° des frais.	10,000.
Différence...........	3.826.

Ordre d'assolement d'un domaine de 24 hectares.

6 *hectares* Prairies, hors de l'assolement.

4 d° Pommes-de-terre fumées, sur Seigle vert rompu; noir animal sur les tubercules.

4 d.° Avoine avec semence de trèfle et ray-grass, en 1/2 sol.
4 d.° Trèfle et ray-grass.
4 d.° Récolte sarclée sur trèfle rompu.
4 d.° Céréales d'automne, recolte dérobée de farouch, ou trèfle du Roussillon.
4 d.° Blé noir sur trèfle rompu, récolte dérobée de seigle pour couper en vert, ou vesce ou autre fourrage précoce.

TABLEAU D'ASSOLEMENT.

1841...	P.-d.-terre.	Avoine.	Trèfle.	R.te sarclée.	Blé.	Blé noir.
1842...	Avoine.	Trèfle.	R. sarclée.	Blé.	Blé noir.	P.-de-terre.
1843...	Trèfle.	Récolte sarclée.	Blé.	Blé noir	P.-de-terre.	Avoine.
1844...	Récolte sarclée.	Blé.	Blé noir.	P.-de-terre.	Avoine.	R. sarclée.
1845...	Blé.	Blé noir.	P.-d.-terre.	Avoine.	R. sarclée.	Blé.
1846...	Blé noir.	P.-d.-terre.	Avoine.	R. sarclée.	Blé.	Blé noir.

Mo. Bot. Garden.

Explication de cet assolement.

Variable selon les circonstances, les lieux et les besoins du pays ; cet assolement est dans les conditions d'un parfait alternat, il fournit des aliments aux hommes et aux animaux et qui consommés par an, fournissent les engrais nécessaires à l'épuisement de la terre.

Une récolte sarclée précède une récolte épuisante.

Il y a assez de paille pour litière des animaux, et en la présentant même à l'animalisation.

Enfin, dans la sole destinée aux betteraves, on pourra mettre des carottes, des navets, du colza, etc., etc., par petite sole.

Les produits en foin sont si considérables qu'on pourra nourrir plus largement les animaux, afin d'améliorer les races, et produire plus de fumiers, ce qui ne diminuera nullement la valeur des bénéfices.

Un notaire breton, me demandait, entr'autres questions, auxquelles il n'est possible de répondre positivement qu'après un mûr examen, si je croyais qu'on pût faire fortune dans l'agriculture??....

Il me semble que de faire vivre et payer 5 individus ; de fournir du travail souvent à plusieurs autres, en obtenant en définitive une valeur nette de 25 % d'intérêt, avec le faible capital de 15,000 fr., est la meilleure réponse à faire, consignée de plus par des faits.

J'ai dit qu'on pourrait, qu'on devrait même changer la contenance selon les usages du pays : je ferai observer cependant que s'il est possible de la diminuer, il n'est pas aussi facile d'abaisser le capital ; car, comme le dit M. de Dombasle, si judicieux et si rigoureux dans ses estimations ;

« s'il faut 50,000 fr. pour une ferme de 100 hectares, il n'en faudra pas 100,000, pour exploiter une surface double.

Ainsi, je partage l'opinion répandue, qu'il n'y a pas d'avantages à cultiver une ferme par trop petite, à moins qu'on ne se sente pas un capital suffisant, d'argent, d'instruction et de vouloir....

Nous pourrions donc dès 1840, jeter les fondements de nos petites fermes-modèles.

A cette époque nous aurons l'instituteur de notre choix et formé selon notre idée.

Nous aurons aussi le temps de réaliser les fonds nécessaires pour commencer la régénération agricole, en mettant déjà sous les yeux de tous les cantons du département, d'abord; puis, ensuite ceux des communes; plus tard, de 3 ans en 3 ans, les meilleures méthodes et les meilleurs instruments.

C'est ainsi que vous changerez en peu d'années, la culture du pays, en faisant facilement passer, et sans qu'ils s'en doutent, dans l'esprit des enfants, une instruction agricole appliquée, qui deviendra pour eux, une nouvelle routine, routine que nous voulons substituer à l'affreux système du triennat qui ne sera jamais radicalement détruit, j'ose l'affirmer, à moins qu'on n'emploie les moyens que j'indique.

Je crois que le mode de souscription volontaire, serait ici un moyen bien infructueux pour réunir les fonds nécessaires à notre entreprise!....

Celui d'emprunt chez des capitalistes qui veulent des garanties matérielles; celui d'actions, ou d'impôt par des centimes additionnels trouveraient-ils une chance favorable?? Il faut 15,000 fr. par établissement de canton; ce sera donc pour les 43 cantons d'un département comme celui de la Gironde, 645,000 fr., somme qui parait au premier abord, impossible à trouver!!!

Dans ce même département il y a 554,225 habitants!!..

Supposons qu'il y en ait, sur cette population, 430,000 sur lesquels nous puissions compter pour appuyer notre projet, par une cotisation d' 1 fr. 50 c., payable de suite où en trois ans ! ! !

Une Société composée de ce qu'il y a de plus honorable, dans chaque ville, dans chaque canton, se présenterait chez chaque particulier désigné d'avance sur un tableau et lui dirait : nous vous demandons 30 sols une fois donnés, ou payables d'années en années, dans l'espace de 3 ans, ou 10 sols par an, pour une grande œuvre qui a pour but d'éteindre les émeutes, assurer l'ordre public, anéantir la mollesse, le prolétariat et la fainéantise ! ! ! Cette somme, nous vous la demandons à titre d'emprunt, portant intérêt et remboursable dans vingt ans à vous ou à vos héritiers !..

Magistrats ! hommes éclairés ! hommes de bien !... N'irez-vous pas faire cette démarche ? n'irez-vous pas solliciter du riche, du pauvre, de l'opulent des villes, de l'artisan et du modeste habitant des campagnes, son contingent proportionné à la quantité d'individus de la famille, et si l'on veut à sa fortune ; en réveillant en lui l'honneur national, l'amour pour la patrie ; en stimulant la générosité ou l'égoïsme et en parlant de bons citoyens, d'estime publique ; mots, qui selon moi, sont si puissants ? ? ?....

Ces fermes-modèles une fois établies dans les chefs-lieux de canton, et en bon rapport, seront demandées à grands cris par les communes, et je vous garantis que vous ne serez point embarrassés de trouver des fonds que ces communes feront elles-mêmes, aidées par les propriétaires et le gouvernement lui-même, qui ne tarderont pas à sentir les avantages d'un pareil système, une fois mis à exécution, et qui ferait mériter à la France le nom de grande nation !! .

Pour terminer, je dirai avec Jacques Bujault dont je m'enorgueillis de partager les idées : « Il n'y a point ici de

» partis, tout le monde est propriétaire ou consommateur.
» L'intérêt particulier comme l'intérêt général, est dans l'augmentation des produits, et la question est celle-ci : Vaut-il mieux retirer 15 mesures de blé que 10, d'une surface donnée ; nourrir deux pièces de bétail, qu'une ?? S'il y a mille nuances d'opinions, elles ne donneront pas deux solutions différentes. Aussi voyons-nous, la Prusse, le Danemarck, l'Angleterre et les États-Unis, propager les connaissances agricoles par tous les moyens possibles. Ces gouvernements diffèrent de principes politiques : mais ils sentent tous que l'existence du peuple, ainsi que la force et la puissance de l'état sont là ».

» Voici un principe inexorable : dans tout département mal cultivé, une somme doit, chaque année, être inviolablement consacrée à l'amélioration de l'agriculture ; et tout conseil qui la refuse ou la retire, manque à ses devoirs et trahit les intérêts du pays !!! .... »

Auguste LOZIVY.

DE L'IMPRIMERIE DE TH. LAFARGUE.

[illegible]

VINGTIÈME FÊTE LINNÉENNE.

SECONDE DECENNALE.

Il est une époque où le soleil dore les moissons, où la terre riche des fruits de l'été est encore couverte des fleurs du printemps, une époque où la végétation se montre dans toute sa force et dans toute sa beauté; c'est celle qui a été choisie pour la célébration de la Fête Linnéenne fixée au jeudi qui suit la solennité de saint Jean-Baptiste; au jeudi, parce que c'est le jour le plus généralement consacré aux excursions dans notre belle patrie, et à celui qui suit la Saint-Jean, en mémoire de Jean Bauhin, l'un des restaurateurs de la botanique en France.

En conséquence, d'après l'article VI de ses statuts, approuvés par Ordonnance royale, datée de Saint-Cloud, le 18 Juin 1828, la Société Linnéenne de Bordeaux a célébré sa 20.me fête le 29 Juin 1837.

A 4 heures du matin, la salle des démonstrations du Directeur a été ouverte à la Société. Le bureau était couvert d'une natte fine de Madagascar, orné de fleurs et surmonté du portrait de Linné.

A 4 heures et demie, en l'absence du président, M. le Comte *de Kercado*, vice-président, et M. *Laporte aîné*, secrétaire-général, ayant pris place au bureau, le directeur, M. *Laterrade*, a ouvert la séance par une courte allocution, après laquelle il a présenté à la Société, de la part de

M. Dubroca, un exemplaire de la nouvelle édition de son calendrier perpétuel ; de M. *Labarrère*, plusieurs échantillons très-bien desséchés de plantes recueillies dans les Pyrénées, et il a offert lui-même plusieurs plantes qui seront mentionnées plus tard.

M. *Charles Des Moulins*, correspondant à Lanquais (Dordogne), ex-président, qui a occupé le fauteuil avec tant de distinction lorsqu'il habitait notre cité ; M. *Jean Labarrère*, correspondant à Pau, si connu par la perfection avec laquelle il dessèche les plantes ; MM. *Dupuch* et *Dubédat fils*, ayant obtenu, l'un le 1.er prix de Botanique au Jardin des Plantes, celui de Physiologie au Cours de M. Laterrade, l'autre celui des descriptions au même cours ; MM. Louis et Charles Laterrade, fils du Directeur, assistaient à cette fête.

A 5 heures, la Société et les personnes invitées se sont dirigées sur Podensac, en faisant une courte halte à Laprade. Cependant une première division était partie une demi-heure auparavant sur un des bateaux à vapeur, pour se rendre directement à Rions.

A 9 heures les deux divisions sont descendues au château de Lagrange, asile que la Société a dû à la bienveillance de MM. Winter et Péry, où elle a été reçue par MM. *Péry père* et *Charles Des Moulins*.

Après quelques instants de repos, on a formé, pour les excursions, trois divisions principales : la première, dite de la tour de Rions, dirigée par M. *Ch. Des Moulins ;* la deuxième, dite de la côte, par le Directeur, M. *Laterrade*, et la troisième qui a visité la commune de Beguey, par M. *Cazenavette*, secrétaire du conseil. Une quatrième, dite du centre, était chargée de visiter l'intérieur du domaine, et une cinquième, les bords du fleuve.

Ces excursions ont été riches en recherches et en observa-

tions relatives à la Botanique et à l'Entomologie, mais contrariées d'abord par une chaleur excessive, ensuite par un orage assez violent, et enfin par une pluie qui a duré plusieurs heures.

Aussi la séance a-t-elle été retardée. Il a fallu renoncer au site champêtre où tout avait été préparé, et la tenir dans une des salles du château, mais cette salle était élevée et du bureau, les yeux se portaient sur un vaste horizon formé par les côteaux fertiles de Podensac et des communes voisines.

A midi les observations météorologiques ont été faites par la division du centre. Le thermomètre de Réaumur marquait 24 degrés; mais nous remarquerons qu'il était placé dans une cour élevée du château, à l'ombre des larges feuilles d'un platane et rafraîchi par le vent précurseur de l'orage; car à la Teste, sur les bords de la mer, il indiquait 27° et à Bordeaux, 29.

Lorsque toutes les divisions ont été rentrées, la séance a été ouverte par le Directeur.

M. le *Comte de Kercado*, vice-président de la Société, a lu le procès-verbal de la 1.re fête. Le Directeur, M. *Laterrade*, a montré dans son discours le but et l'utilité de la fête linnéenne. (*Voyez page* 291).

On a communiqué ensuite l'extrait d'un Mémoire de M. Léon Dufour, correspondant de l'Institut et de la Société. Ce Mémoire est relatif à une Mygale-Barthélemy, de l'Amérique, que la Société avait envoyée vivante à son correspondant de Saint-Sever.

M. *Godefroy Hugon*, membre auditeur, a traité de l'influence de la chimie végétale, sur les progrès de la médecine.

M. *Cazenavette*, secrétaire du Conseil, a démontré l'utilité de l'histoire naturelle dans l'étude des autres sciences.

M. le docteur *Moure*, membre titulaire a traité de l'audition chez les animaux.

M. *Hallié*, trésorier, a donné quelques détails sur la culture projettée des landes de la Teste, sur celle des mûriers, etc. Puis, il a déposé sur le bureau, le modèle d'une nouvelle comporte, qu'il nomme *comporte tubéenne* (1), pour laquelle il a demandé un brevêt d'invention. Cette machine paraît très-simple et très-avantageuse pour ceux qui s'occupent d'œnologie. On peut enlever à volonté le manche de cette comporte, avec laquelle la vidange s'opère très-facilement.

Une pièce de poésie, l'*Ange des fleurs*, par M. *G. Hugon*, a terminé agréablement la séance.

Après le dîner qui a eu lieu au château et une nouvelle excursion, la Société s'est rendue à Podensac où par les soins de MM. les Commissaires, des moyens de transport avaient été préparés pour Bordeaux où elle est rentrée à onze heures et demie du soir.

PLANTES remarquées dans l'excursion de la 20.me *Fête Linnéenne, à Rions, le* 29 *Juin* 1837.

Sur la berge du 2.me lit de la Garonne (sur laquelle est bâtie la ville de Rions) :

Euphorbia verrucosa; Ægilops ovata; Verbascum sinuatum (très-commun); *Buphthalmum spinosum; Linum strictum; Orobanche hederæ* (très-rare); *Malva nicœensis; Campanula erinus; Caucalis nodiflora; Centaurea aspera; Kœleria phleoïdes.*

Sur les murailles de la ville et de la citadelle :

---

(1) Au moment où nous mettons cette feuille sous presse, 19 Juillet, on voit dans les feuiles quotidiennes, de Bordeaux, une réclamation signée F. R. Vigneau, relative à cette comporte, réclamation à laquelle répond M.r Hallié dans ces mêmes feuilles.

Dianthus caryophyllus (*flore purpureo, simplici*), très-commun; *Scabiosa atropurpurea* (échappée des jardins); *Avena strigosa; Sinapis alba?* ou *hispida?* (on n'a pu l'atteindre); *Sedum anglicum* (déterminé par M. Labarrère); *Reseda lutea; Cotyledon umbilicus.*

Au bas de la berge sur laquelle la ville est bâtie, jusqu'au bord de la Garonne :

Erineum populinum; Equisetum limosum; Myagrum rugosum; Sinapis incana; Lotus corniculatus, var. *major; Allium sphærocephalum, vineale; Carduus marianus.*

Dans le terrain sablonneux qui borde immédiatement la Garonne :

Equisetum multiforme (Vauch.); *Brassica cheiranthos?* (trop peu développé); *Oxalis corniculata.*

Le Rapporteur de la Commission,

Ch. Des Moulins.

Nota. Les excursions faites sur la côte et à Béguey ont offert à peu de chose près, le même résultat. D'ailleurs les deux divisions chargées d'effectuer ces excursions ont parcouru plusieurs parties des terrains ci-dessus mentionnés.

Discours *prononcé à Rions* (Gironde), *le* 29 *Juin* 1837, *le jour de la* 20.me *Fête Linnéenne; par M.* J.-F. Laterrade, *membre de l'Académie Royale des Sciences, Directeur de la Société Linnéenne, etc., etc.*

Messieurs,

Au milieu des progrès que font depuis un demi-siècle, les sciences physiques et naturelles, on a vu surgir, il y a déjà dix-neuf printemps, une fête, tout à la fois, simple par sa nature, noble et grande dans son objet, une fête tout à la fois scientifique et champêtre.

Nous en célébrons aujourd'hui, Messieurs, le vingtième anniversaire. Il n'est donc pas sans intérêt que nous repor-

tions quelques instants nos regards en arrière, afin de voir sommairement quels ont été, pendant vingt années qu'elle a pour ainsi dire liées par une chaîne de fleurs, les résultats de cette fête, célébrée sans interruption au jour fixé par ses fondateurs.

Elle nâquit le 25 Juin 1818, à l'ombre des rameaux d'un saule blanc, sur les bords d'un ruisseau limpide dont la rive opposée et plus élevée était couronnée par les pins maritimes de nos landes, dans la plaine d'Arlac, dans cette terre classique de la botanique bordelaise! Quelques heures après et dans une commune rurale voisine, elle donna naissance à cette Société qui, forte de son zèle et pleine d'espérance dans son avenir, prit pour devise ce seul mot, *crescam*, JE CROÎTRAI.

Bientôt l'humble fête se célèbre à Floirac, en face de la croix du hameau; dans les bois de Labrède que semble animer l'ombre de l'immortel auteur de l'*Esprit des Lois*, dans cette commune où l'un de nos vénérables collègues, feu François-de-Paul Latapie, laisse d'éternels souvenirs par la fondation et la dotation du couronnement de la Rosière; dans diverses parties de notre belle France, ainsi que...... mais je m'arrête, car comment pourrais-je suivre cette fête sous les camphriers de Maurice, aux pieds des volcans de l'Ile Bourbon, dans les plaines brûlantes du Sénégal, dans les savanes de Cayenne et jusque dans les montagnes bleues de la Nouvelle-Hollande, rendant ces pays témoins des observations de vos collègues correspondants, et tributaires de leurs herbiers qui ont si souvent enrichi le vôtre.

La Société Linnéenne établit de nombreuses sections à la tête desquelles on vit : le savant De Lamarck, à Paris; Bouin, à Rochefort; le vénérable Palassou, dans les Pyrénées; Guilhe jeune, à Villemagne; Hamel, au Sénégal; Klein, le célèbre Klein, l'un des élèves de Linné, à Tran-

quebar (1). Je ne parle que de ceux qui ne sont plus. Elle publie les sept premières éditions de son *Annuaire*, le *Guide du Cultivateur et du Fleuriste ;* le premier volume de ses Actes, et elle fonde son champ d'études de la synonymie de la vigne, chez MM. Bouchereau frères, à Carbonnieux où elle vient célébrer sa première fête décennale.

En 1828, la Société éprouva un changement notable qui pouvait l'ébranler jusque dans ses fondements. Il n'appartient pas à sa générosité d'en chercher les causes. Elle fut obligée de dissoudre ses sections ; mais en compensation de ce pénible sacrifice, elle reçut du Gouvernement la sanction royale de son existence et de ses statuts ; elle conserva les membres des ex-sections comme correspondants et l'universalité de sa fête. Aussi a-t-elle continué à s'étendre et à marcher dans le progrès : oui, elle a continué à s'étendre, puisque sa fête a été introduite dans plusieurs parties du royaume, à la Martinique, et depuis peu, dans le Nord de la riante Italie ; puisque la première fondée de toutes les Sociétés Linnéennes de France, les autres sont émanées d'elles ou l'ont prise pour type et pour modèle. Oui, elle continue de marcher dans le progrès, puisqu'elle est à la treizième édition de son Annuaire d'Agriculture et au 9.^e^ volume de ses Actes ; puisqu'elle a reçu de la munificence du Gouvernement un exemplaire du voyage de l'*Astrolabe* et un autre du voyage de son correspondant, M. D'Orbigny, en Amérique ; puisqu'elle a obtenu de l'autorité municipale ce Marché aux Fleurs qui déjà a tant répandu le goût des plantes et de l'horticulture ; puisqu'elle compte de nombreux correspondants partout où les sciences naturelles sont cultivées dans les deux hémisphères.

Dans cet état de choses, il serait maintenant trop long,

---

(1) *Ann.* de 1827, p. 60.

même d'énumérer les diverses excursions qui ont été faites cette année. Les principaux résultats vous en seront présentés dans la séance publique d'hiver. Je me bornerai aujourd'hui à vous dire quelques mots de celles de M. *Chantelat* et d'une tournée que je viens de faire dans la partie orientale du département. Notre honorable et laborieux collègue, M. Chantelat, pharmacien à la Teste, a continué ses recherches sur les hydrophytes si variées de sa localité, et il nous a adressé le 17 de ce mois, un *Senecio* que nous avons reconnu être le *lividus* de Linné, belle espèce qui croît dans nos dunes et qui vient ainsi enrichir notre Flore.. Le 14 je commençai une excursion à Montussan ; peu après j'arrivai à Libourne où je reçus comme à l'ordinaire, le meilleur accueil de M. le D.r *Moyne* avec qui je passai la soirée à l'examen de quelques plantes intéressantes de son arrondissement et de celles qu'il a rapportées des Pyrénées. Le lendemain, avec cet honorable ami, je visitai, le matin, les palus de Moullon qui nous offrirent dans les haies des échantillons gigantesques, ils avaient de 3 à 4 pieds de haut, du *Lamium maculatum* auquel on a réuni avec raison le *hispidum ;* je vis sur les bords de la Dordogne le site du *Limosella aquatica* et du *Lindernia pyxidaria*, et le soir, entre Libourne et St-Émilion, celui de l'*Agrostemma coronaria*, je dis le site, car le long et rude hiver qui, cette année, ne nous a laissé qu'un mois de printemps, n'avaient pas permis à ces plantes de se montrer encore. Mais en compensation, j'ai vu, de Cenon à Montussan, de Montussan à Libourne, de Libourne à Castillon, les céréales et les vignes, réparer par une végétation active, je dirais presque luxuriante, tout le temps que leur avaient fait perdre, les neiges d'Avril et la température froide et humide de Mai. Le 16 et le 17, je parcourus avec deux hommes dont je dois citer la bienveillance et le zèle, MM. Andreux, pharmacien

et Taleret ancien médecin de l'école de Montpellier, les environs de Castillon et de Saint-Pey qui m'offrirent non des plantes nouvelles, mais des observations précieuses pour notre Flore. J'ai cueilli à Lamothe, sur la tombe du fameux Talbot qui perdit la bataille de Castillon, quelques plantes intéressantes pour ceux qui aiment à mêler dans leurs herbiers quelques souvenirs historiques. Plus loin... Mais je m'arrête, j'ai déjà franchi les limites du département, j'herborise dans le département de la Dordogne et ici je ne dois vous entretenir que des productions de celui de la Gironde. — Le Muguet de Mai et l'Anémone pulsatille, *Convallaria majalis* et *Anemone pulsatilla*, si rares dans les localités où nous les connaissons, ont été retrouvées en abondance, par un de nos disciples (1), à Castelnau en Médoc.

Si des plantes qui croissent naturellement dans nos champs je passe à celles qui font l'ornement de nos jardins, ma tâche sera bientôt remplie. Je ne dirai rien des progrès satisfaisants de notre horticulture, puisque notre honorable collègue, M. Gérand aîné, vient de publier dans l'*Ami des Champs* (2), deux Mémoires qui ne laissent rien à désirer sur cet objet. Je me bornerai à citer parmi les plantes remarquables que l'on a vues fleurir cette année, le *Rhododendron arboreum*, l'*Azralea indica*, *flore albo*, le *Camellia rosa sinensis*, *flore roseo*, le *Caltha grandiflora*, chez MM. Gressier et Crespy, à Talence; le *Ribes atro-*

(1) M. Gontier, élève en pharmacie, chez M. Dubedat. L'anémone se trouve à Sarnac, sur la route de Soussans et Margaux et à Carrat, dans des terrains incultes et sablonneux, au milieu des bois. Le muguet est très-commun sur les bords d'un petit ruisseau qui traverse des bois de chênes et de pins, dans les lieux où il déborde pendant l'hiver. L'endroit s'appelle le Dabès. On le voit aussi dans la commune d'Avensan.

(2) 1837. Pag. 16 et 128.

sanguineum, et le *Ceanothus azureus*, à l'entrepôt des pépinières de MM. Gérand frères, dignes neveux de feu votre collègue, TOUSSAINT-IVES CATROS.

C'est l'usage, Messieurs, de consacrer dans cette fête, quelques lignes à la Mémoire de ceux qui l'ont célébrée avec nous. Or, en 1826, non-seulement M. Catros prit part à notre fête, mais encore il vous offrit un agréable asile dans son oasis du Haillant, au milieu des landes. Là aussi, et le même jour, il reçut un bien noble encouragement, puisque M. le Préfet de la Gironde, alors M. le baron d'Haussez, qui assistait à la fête, disait en parcourant les belles cultures de notre collègue, dans l'excursion qui eut lieu après la séance : « En voyant cette verdure et ces produits, ne peut-on pas affirmer que le problême du défrichement des landes est résolu par le fait ? » L'éloge de M. Catros (1) a été fait par un agriculteur, juste appréciateur des mérites du savant pépiniériste, par M. Ivoy, notre honorable collègue, président du Comice agricole de Bordeaux. Cependant j'ajouterai encore quelque chose pour la mémoire d'un botaniste, d'un ami ! J'ai eu l'avantage de faire des excursions avec M. Catros et j'ai été à même d'apprécier la justesse de ses observations. Le *Robinia* que j'ai publié sous le nom d'*intermedia* (2) et qui est aujourd'hui si répandu dans le commerce, provient d'une graine qu'il sut distinguer au milieu de celles qu'on lui avait envoyées de l'Amérique du Nord. L'*Amygdalus pendula* (3), pêcher pleureur, connu aussi sous le nom de pêcher Catros, provient des greffes qu'il se procura dans ses voyages. Lorsqu'il s'agit de fonder à Bordeaux, le Marché aux Fleurs, M. Catros qui, à cause de son grand âge et de sa demeure hors de la cité, ne venait

---

(1) *Ami des Champs*, 1837, p. 147.
(2) *Flore Bordelaise*, 3.me éd. p. 556.
(3) *Annuaire de la Société*. 1823.

guère à nos séances, s'empressa d'assister à celle où fut arrêté le plan que l'autorité municipale sanctionna peu après. Consulté sur l'opportunité de ce marché, il répondit : « Je » sais que l'établissement d'un marché aux fleurs me nuira » plus qu'à personne, à cause de l'éloignement de mes pépi» nières et de mes entrepôts, mais cet établissement est de » la plus grande utilité pour les progrès de notre agriculture, » je vote pour qu'il ait lieu sur de larges bases ». Je n'ai voulu que citer quelques traits moins connus de l'utile carrière de cet homme de bien, dont la mort a été comme la vie, celle du savant modeste et religieux.

Pour la première fois, le mauvais temps a empêché la Société Linnéenne de Bordeaux de tenir sa séance sous la verdure des arbres de notre vieille Europe; mais de cet asile que nous devons à la bienveillance de MM. Winter et Péry, de cette salle où nous avons le bonheur de réunir une assemblée choisie, nous voyons cette riche verdure qu'a vivifié le soleil de la St-Jean, et nous découvrons un vaste horizon qui commence à s'éclaircir et nous promet encore quelques belles heures pour nos travaux, pour ces travaux que partagent avec nous tant de zélés correspondants; car d'après l'état de votre correspondance, au 26 du courant, la fête doit se célébrer à la Teste, à Paris, dans la Haute-Vienne, dans le Midi, à Nice et dans d'autres localités sur lesquelles nous ne pouvons être fixés d'une manière assez précise.

Aujourd'hui, Messieurs, que la fête Linnéenne compte derrière elle vingt années pleines de travaux et d'observations, on peut donc se demander quel a été son but et s'il a été rempli? Ce but n'est point, comme on l'a cru d'abord et à en juger par les simples apparences, de centraliser les travaux des naturalistes du Midi, mais de mettre de l'unité dans ces mêmes travaux, ce qui est bien différent. Car, la

centralisation, c'est selon nous, le bourgeon nuisible, échappé à l'œil vigilant du cultivateur et qui a produit la branche gourmande, vivant aux dépens de toutes les branches utiles; c'est la partie qui s'accroît au détriment du tout; c'est un monstre dont la tête énorme et disproportionnée pèse sur le tronc qu'elle affaiblit. L'unité, au contraire, c'est l'ensemble, c'est l'harmonie des parties d'un même tout auquel elles donnent et dont elles reçoivent à leur tour, le mouvement et la vie : comme dans le végétal, les racines tirent de la terre des sucs qu'elles transmettent à la tige, aux branches et aux feuilles, tandis que les feuilles décomposent les gaz pour les faire passer aux branches, à la tige et aux racines elles-mêmes, d'où la sève et le suc propre qui entretiennent partout la végétation et la verdure. L'unité! Elle était dans le pinceau d'Apelle et dans la palette du Titien; les arts nous en montrent deux beaux modèles, dans l'Apollon du Belvédère et dans la Vénus de Médicis. L'unité! je la vois encore dans le Pontife romain, officiant dans la première basilique du monde et dans l'humble desservant de la chapelle du hameau, élevant tous deux ensemble les mains, pour demander les bénédictions du ciel et la fertilité de la terre. L'unité! Les anciens l'avaient symbolisée dans la flûte de Pan : le philosophe et le naturaliste la voient dans l'ensemble des lois en vertu desquelles le Créateur régit l'univers, et dans cette ame immortelle que Dieu a donnée à l'homme et qui doit un jour retourner et pour ainsi dire rentrer dans son principe. Et si je descends de ces régions élevées où je me suis laissé emporter, dans des sentiers qui me sont plus connus, je la retrouve encore cette unité si désirable, dans cette fête Linnéenne, que nous célébrons le même jour sur tant de lieux différents, dans cette fête qui commença à former des bouquets avec les fleurs des champs, et qui maintenant publie des faisceaux d'observations quelquefois consultés par l'Europe savante.

L.

DE L'IMPRIMERIE DE TH. LAFARGUE.

ACTES

DE

LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX.

N.° 49. — 1.er Septembre 1837.

ZOOLOGIE.

VI. Troisième *Mémoire sur les* Échinides. — *Synonymie générale ; par M.* Charles Des Moulins, *Correspondant.*

Avertissement.

Dans les deux premiers Mémoires que j'ai consacrés à l'étude des Echinides, j'ai d'abord établi, puis essayé de justifier par l'étude analytique de leurs parties solides, la circonscription caractéristique des genres qu'il m'a paru convenable d'admettre dans ce groupe d'animaux. J'ai fait ainsi ce que je pouvais faire pour la théorie ; il faut maintenant en venir à la pratique, c'est-à-dire à la distinction des espèces qui composent chaque genre.

Un nombre très-considérable d'Echinides, soit vivantes, soit fossiles, a été décrit dans des ouvrages très-variés, systématiques ou spéciaux (consacrés à des localités ou à des collections déterminées. On peut remarquer en général que les anciens auteurs (antérieurs à Lamarck) ont fait tous leurs efforts pour ne pas augmenter outre mesure le

nombre des espèces. Ils s'appuient l'un sur l'autre, citent religieusement leur devanciers, tâchent sans cesse de rapporter les Echinides qu'ils ont sous les yeux aux figures antérieurement publiées, et confondent souvent ainsi des espèces qui devraient être séparées. Klein d'abord, Van Phelsum, puis Leske, soumirent les Echinides à un arrangement systématique et fondèrent les bases rationnelles de leur étude. Linné ne lui fit faire aucun progrès ; au contraire, il repoussa les divisions génériques qui la facilitaient. Vint enfin Lamarck, qui commença à s'appuyer un peu moins sur les travaux de ses devanciers, mais qui le fit encore assez pour que son ouvrage servît de transition entre ceux de l'ancienne école et ceux de la nouvelle. A partir de Lamarck, l'esprit d'étude change totalement. La nouvelle école, un peu dédaigneuse du passé, voulant, en général, travailler vîte et publier de même, rebutée d'ailleurs, il faut le dire, par l'aride difficulté de ces recherches synonymiques, abandonna tout-à-coup les vieux auteurs ; et, à l'exception de MM. de Blainville et Goldfuss, qui voulurent souvent recourir aux sources, les auteurs nouveaux ne citèrent plus guère que Lamarck, chef de la nouvelle école, et Leske qui représente et résume l'ancienne. Dès-lors, trouve-t'on quelqu'obscurité dans leurs descriptions, dans leurs figures ? Toutes les Echinides qu'on recueille sont décrites comme nouvelles.

Est-il à présumer cependant que les anciens auteurs n'aient jamais vu ni décrit une partie si considérable des espèces que nous trouvons aujourd'hui ? Non, sans doute, et la raison nous dit qu'il faut raccorder nos travaux avec les leurs, si nous voulons nous former une juste idée de l'ensemble et du nombre réel des Echinides.

Telle est la pensée qui a présidé à la rédaction des *Tableaux synonymiques* que je présente aujourd'hui aux

naturalistes après six années de travail : travail immense, travail ingrat et fastidieux au dernier point, mais qui m'a semblé indispensable, et qui, par ces motifs, obtiendra, je l'espère, une indulgence dont je sens qu'il a grand besoin. Ses difficultés, en effet, étaient pour moi très-nombreuses, plusieurs même insurmontables à cause de la rareté de certains ouvrages, de l'imperfection des figures dans la plupart, de l'obscurité des descriptions qui ne reposent souvent que sur des principes faux ou insuffisans. Aussi est-il impossible que je n'aie pas commis des erreurs et de faux rapprochemens.

L'organisation intime des Echinides a long-temps été si peu connue que, lorsqu'on les a divisées en genres, on s'est arrêté à certains caractères extérieurs, souvent peu importans, et on a relégué parmi les caractères spécifiques la plupart de ceux qui devaient constituer des genres. Il s'en suit qu'à mesure qu'on a trouvé un plus grand nombre d'espèces, il n'y a plus eu de distinctions suffisantes entr'elles, puisqu'on s'obstinait à répéter à satiété, pour chacune, des mots qui s'appliquent également à toutes celles d'un même groupe naturel. Aussi, avant Lamarck et trop souvent après lui, la majeure partie des mots qui composent les descriptions spécifiques sont consacrés à déterminer le *genre* de l'Echinide, et les autres caractérisent l'*individu*, c'est-à-dire l'état spécial de l'échantillon qu'on a sous les yeux, ou les accidens de la fossilisation : il reste peu de choses qu'on puisse réellement appliquer à l'*espèce*. Enfin, les anciennes figures sont en général vagues, négligées dans les détails *essentiels*, ou ce qui est pire encore, enjolivées et *régularisées* à plaisir.

Telles sont à la fois la source des difficultés que j'ai rencontrées dans mon travail synonymique, et celle des erreurs que j'ai dû nécessairement y introduire, malgré ma bonne

volonté. Mais je ne dois pas porter la responsabilité de toutes ces dernières. Elle pésera sur moi, sans contredit, pour les ouvrages *descriptifs* cités dans la seconde colonne de mes *Tableaux synonymiques :* ce sont ceux que j'ai pu consulter moi-même ; mais il ne serait pas juste que je l'acceptasse toute entière pour ceux que je n'ai pu me procurer, et que j'ai mentionnés séparément, par cette raison (3.me colonne). J'ai puisé ces dernières citations dans les livres que j'ai eus à ma disposition, et elles y sont si souvent multiples ou contradictoires, qu'il m'a fallu me décider, pour leur choix et leur répartition, par des considérations de critique qu'il serait trop long d'énumérer ici, et dont ceux qui ont l'habitude de ce genre de travail comprendront la difficulté, la complication et le peu de certitude. Par la même raison, on pourra remarquer, dans la synonymie que je propose, un certain nombre de rapprochemens qui paraîtront étranges. Je ne puis que dire, pour les justifier, que j'ai mis toute mon application à éviter l'erreur, et que si je me suis trompé, c'est du moins de bonne foi, et avec le désir de ne pas multiplier les espèces purement nominales.

J'ai eu, par les mêmes motifs, le soin de marquer, dans la 1.re colonne, par l'abbréviation M. M. (*in Museo meo specimina asservantur*) les espèces que je dois ou que je crois connaître le mieux ; et par diverses modifications de cette phrase *nec specimina, nec iconem, nec descriptionem vidi*, le degré de confiance qu'on peut accorder à mon jugement sur l'espèce dont il s'agit.

J'ai eu soin également de noter autant que je l'ai pu, séparément, les synonymes, descriptions et figures qui s'appliquent aux noyaux siliceux (toujours dépouillés de test) de certaines espèces fossiles : bien souvent ces noyaux sont la cause de la dissemblance des figures d'une même espèce, et quelquefois aussi ils ont éte décrits comme espèces

distinctes, surtout par les vieux auteurs. Ce sont ces deux états d'une même espèce que je désigne par ces mots : *testa* ou *nucleus*.

La 4.^{me} colonne contient, lorsque j'ai pu me la procurer, l'indication de la localité et du gisement (terrain *tertiaire*, *crayeux*, *jurassique*, *lias*) : il m'était impossible d'en donner de plus minutieuses.

La synonymie des Échinides présente actuellement un chaos tellement inextricable que ce n'eût encore été rien que de joindre au nom que j'adopte pour chaque espèce, toutes les indications qui se rapportent à cette même espèce. Il fallait encore épargner à ceux qui consulteront ces *Tableaux*, des recherches fastidieuses et d'une longueur décourageante, lorsqu'ils voudront savoir quel nom reçoit, dans ma méthode, l'espèce décrite ou figurée dans telle page ou dans telle planche de tel auteur.

C'est dans ce but que j'ai dressé, pour les ouvrages que j'ai eus à ma disposition, le *Répertoire* qui suit mes *Tableaux synonymiques* et qui servira comme de dictionnaire des Échinides. C'est, pour ces ouvrages, la contr'épreuve de mes tableaux. La *Table du Répertoire* général donnera immédiatement l'indication de la page à laquelle commence le répertoire *spécial* de chaque auteur. Ce répertoire, en deux colonnes, montre à gauche l'indication cherchée, et à droite le nom que je donne à l'espèce et son numéro dans le genre. J'ajoute, à ce propos, que, sauf quelques Sections ou coupes faites dans les genres Scutelle, Oursin et Spatangue, la série de mes numéros spécifiques, dans les *Tableaux synonymiques*, ne répond à aucune association naturelle d'espèces. Comme je ne les connais pas toutes par moi-même, j'ai évité à dessein que mes tableaux présentassent des séries *méthodiques* que je n'aurais pu rendre régulières et complètes.

Les espèces totalement nouvelles que j'institue dans mes *Tableaux synonymiques*, seront décrites et, autant que possible, figurées dans les deux Mémoires suivans.

Je me suis abstenu de donner la synonymie de Cuvier (*Règne animal*), parce qu'il n'y décrit que des *groupes* (genres ou sous-genres) et non des espèces. Toutes ses citations infrà-paginales se retrouvent d'ailleurs parmi les miennes.

Parmi les auteurs que j'ai pu consulter, il en est un qui m'a donné plus de peine que de profit : c'est Linné (édition de Gmelin). Tant qu'il cite Leske, on s'y reconnaît à l'aide de l'admirable ouvrage de ce dernier : mais dès que cette citation manque, il est presqu'impossible de rapporter, avec certitude, les espèces ou variétés du *Systema Naturæ* aux noms qui leur conviennent.

La synonymie de M. Catullo (*Saggio di zoologia fossile*, etc., Padoue, 1827), que je ne connais que par un extrait et par les courtes phrases insérées en 1828 dans le bulletin de Férussac, m'a offert un autre genre de difficultés. On voit bien que M. Catullo classe ses espèces d'après le système de Lamarck : mais ses phrases sont loin de donner tous les détails nécessaires pour individualiser les espèces. Il indique dans le terrain jurassique un grand nombre d'espèces qu'on n'avait signalées que dans d'autres terrains ; et comme ce n'est que depuis l'impression de mon premier Mémoire que j'ai joint sa synonymie à mes *Tableaux*, les *Relevés numériques* que j'ai donnés dans le §. 5me de ce 1er Mémoire, sous le rapport des *gisemens*, se trouvent, par là, sensiblement modifiés.

J'ai cité quelquefois, dans mes *Tableaux*, des noms inédits donnés par M. Desmarest, de l'Institut, qui, comme on sait, s'est long-temps occupé des Échinides fossiles, sur lesquelles il se proposait de publier un ouvrage complet. Je

ne puis assez m'affliger de la non-exécution de ce projet : j'y ai perdu une masse de lumières bien précieuses. Le peu d'indications que j'ai pu donner d'après ce savant naturaliste, provient des déterminations qu'il voulut bien m'adresser, à la demande de M. Al. Brongniart, relativement à quelques Échinides fossiles des environs de Bordeaux, que je lui soumis en 1825, au commencement de mes études conchyliologiques.

Depuis l'impression de mon second Mémoire, j'ai eu, grâce à une obligeante communication de M. Requien, d'Avignon, la possibilité d'étudier une des espèces globuleuses du genre Fibulaire de Lamarck, une vraie Fibulaire de M. de Blainville (*Fibularia lathyrus*). Ainsi que je l'avais prévu d'après les sillons latéraux que les figures montrent à l'extérieur de ces espèces globuleuses, elles sont pourvues de supports osseux intérieurs, mais réduits à de simples ciselures ou nervures verticales et horizontales, dont l'effet est de rendre les plaques concaves à l'intérieur de l'Échinide.

De l'existence des supports intérieurs, intuitivement démontrée, j'avais déduit avec raison l'existence pour ainsi dire nécessaire d'un appareil buccal osseux. En effet, j'ai trouvé dans le *Fibularia lathyrus*, des auricules et des mâchoires absolument semblables à celles des espèces applaties : je n'ai pu retrouver les dents elles-mêmes; elles se sont échappées de la rainure qui les reçoit.

Un seul caractère, que je n'avais pas prévu, mais que les sillons extérieurs *équidistans* auraient dû me faire deviner d'avance, consiste en ce que les aires sont à peu-près égales. C'est en vertu *de ce seul caractère* que je pense maintenant que les genres Fibulaire et Échinocyame pourraient être séparés, ainsi que l'a proposé M. de Blainville, mais

par un motif tout autre que celui qu'il avait supposé. Les espèces applaties formeraient le genre Echinocyame, qui occuperait la place que j'ai assignée aux Fibulaires. Le genre Fibulaire, composé des espèces globuleuses, viendrait se placer entre les Cassidules et les Galérites, et serait distingué des Échinocyames ainsi qu'il suit :

1.° (*Essentiellement*) par ses aires *subégales ;*

2.° (*Accessoirement*) par ses supports réduits à des *nervures* et non en forme de *demi-cloisons*, et par son anus excessivement rapproché de la bouche.

Cependant, je ne connais encore qu'une seule des espèces globuleuses ; et puisque son système masticatoire est construit sur un plan si identique avec celui des espèces applaties, il se pourrait que des observations subséquentes fissent reconnaître, dans les proportions relatives des aires, des nuances graduées qui rendraient la séparation des deux genres moins essentielle ou moins opportune. Je m'abstiens donc encore de l'opérer aujourd'hui, et cela surtout par des motifs que je détaillerai plus bas, en parlant du genre *Salenia* de M. Gray.

Mes *Tableaux synonymiques* étaient presqu'entièrement mis au net pour l'impression, lorsque je fus instruit qu'un travail sur les Échinides venait d'être publié par le célèbre professeur Agassiz, de Neuchâtel. Peu de jours après, je reçus ce travail lui-même, que le savant auteur me fit l'honneur de m'adresser. Je me suis empressé, puisque j'en avais encore la possibilité, d'intercaler dans mes *Tableaux* sa synonymie toute entière, et d'en dresser le *Répertoire* spécial. Mon travail est donc parfaitement au courant de la science, pour tout ce qui concerne les ouvrages que j'ai eu les moyens de consulter.

M. Agassiz a créé beaucoup de genres (ses Échinides en présentent, en tout, 29), basés sur des caractères totale-

ment étrangers à l'ordre de considérations qui m'a guidé dans ma classification. Néanmoins, il se trouve que deux genres, *Disaster* (Agassiz) et *Arbacia* (Gray), répondent exactement ou presque exactement à deux des miens (*Collyrites* et *Echinocidaris*), publiés dans mon premier Mémoire, en Août 1835. Le *Prodrome* de M. Agassiz a été publié en 1836, dans le 1.er vol. des Mémoires de la Société d'histoire naturelle de Neuchâtel : j'ai donc un an d'antériorité sur lui. Il est vrai que ce Prodrome, d'après une note placée à la première page, a été lu, le 10 Janvier 1834, à la Société d'hist. nat. de Neuchâtel, ce qui semblerait, dans un certain sens, faire tourner l'antériorité au profit de M. Agassiz; mais comme, dans ce travail, M. Agassiz adopte deux genres *établis par M. Gray en* 1835 (publiés, d'après les renseignemens que j'ai pu recueillir, en *Octobre* 1835), il s'ensuit : 1.° que le travail de M. Agassiz n'a pas pu être, en 1836, *imprimé tel qu'il avait été lu en* 1834, et que des détails de genres et d'espèces ayant été modifiés entre la lecture et l'impression, celle-ci seule prend une date authentique pour les noms de genres ; 2.° que j'ai une antériorité d'un an sur le genre *Disaster* de M. Agassiz, et une antériorité de deux mois sur l'*Arbacia* de M. Gray. Donc, j'ai pu et dû conserver ma propre nomenclature, comme la plus ancienne. J'avais soumis cette question, avec tous ses détails, à un juge éclairé, parfaitement expert en ces sortes de matières, et j'ai agi d'après sa décision motivée.

L'antériorité m'aurait appartenu au même titre sur le genre *Salenia* de M. Gray, si je l'avais définitivement établi sous le nom de *Cidarella*, ainsi que j'en ai exprimé la pensée dans mon 1.er Mémoire (Août 1835). Les motifs qui m'en empêchèrent alors existent encore aujourd'hui, puisque les auricules, les mâchoires et les dents restent inconnues, et me privent des moyens d'établir le genre sur des

caractères équivalens, en importance, à ceux que j'ai assignés aux Oursins, Échinocidarites, Diadêmes et Cidarites. J'ai eu tort néanmoins, de ne pas établir ce genre Cidarelle, aujourd'hui *Salenia*, car il me parait impossible qu'il ne soit pas réellement bon, quoiqu'il ne puisse être, jusqu'ici, qu'imparfaitement caractérisé; et j'ai eu d'autant plus tort, je l'avoue, que je crus dès-lors devoir admettre le genre Échinomètre, par la seule considération de sa forme générale non circulaire.

Je ne puis donc qu'engager les naturalistes à adopter le genre *Salenia* du savant auteur anglais; mais je ne l'introduis pas dans mes *Tableaux synonymiques*, afin de conserver, sans exception, l'harmonie de mon plan primitif dans toute la publication de mes *Études sur les Échinides*, et d'en rendre ainsi le développement plus clair et plus méthodique. Je préfère réserver les améliorations qui me paraîtront successivement nécessaires dans la classification, pour des Mémoires spéciaux. En conséquence, je me suis borné à réunir tous les *Salenia* connus jusqu'ici dans une section séparée qui termine le genre *Echinus*.

D'autres espèces fossiles de mon genre *Echinus* ont été transportées par M. Agassiz dans le genre *Arbacia* Gray (mon *Echinocidaris*). Quelques caractères extérieurs me portent à croire que plusieurs de ces rapprochemens devraient être maintenus; mais l'impossibilité de vérifier les caractères essentiels des organes masticatoires existe pour ces *Echinocidaris* comme pour les *Salenia*, et j'ai tout laissé, provisoirement, dans le genre *Echinus*, sauf à revenir, si j'obtiens de plus amples lumières, sur ce genre si difficile, dont les nombreuses espèces fossiles ont évidemment besoin d'être remaniées et distribuées différemment.

Le Prodrome de M. Agassiz contient la simple indication d'un certain nombre d'espèces décrites récemment dans des

ouvrages que je ne possède pas, et notamment dans ceux de MM. Gray, Phillips, Konig et Rœmer. Il est de mon devoir de les faire figurer dans mes *Tableaux synonymiques* : mais comme je n'ai, de ces espèces, qu'une connaissance purement nominale, on ne devra pas me reprocher les doubles emplois qu'elles pourraient faire avec d'autres espèces établies ou adoptées par moi.

Lanquais, 28 *Avril* 1837.

CHARLES DES MOULINS.

CHAPITRE PREMIER. — *Échinides dont le genre reste indéterminable, faute de figures ou de descriptions suffisantes.*

Nota. Ces espèces font probablement double emploi avec quelques-unes de celles que j'ai comprises dans mes *Tableaux synonymiques.*

1.° *Echinus oculus Polyphemi.* Rumph. éd. Holland. p. 31. n.° 4 (non figuré). — Il appartient certainement aux Oursins ou Cidarites de Lamarck (voyez Leske, p. 97), et provient de la baie d'Amboine.

2.° *Cidaris conoidea.* Phillips, Yorkshire. — Cette espèce est citée dans une lettre qui m'a été écrite de Genève par M. J. A. de Luc.

Cidarites vulgaris. Lamarck. (Je n'ai jamais vu ce nom dans les ouvrages de Lamarck). — Espèce de la craie blanche, mentionnée par M. Al. Brongniart, Théor. des terr. tabl. n.° 8. p. 3 (Dict. sc. nat. t. 54.).

Cidaris papillosa, Parkinson
—— *intermedia*, id.
—— *diadema*, id.
} Espèces du calcaire corallique, mentionnées par M. Al. Brongniart, l. c. tabl. n.° 10. p. 2. —

M. G. Mantell dit que le *C. papillosa* est très-différent de l'espèce de la craie.

Les cinq espèces mentionnées ci-dessus, sous le n.° 2, appartiennent nécessairement aux Oursins ou Cidarites de Lamarck.

3.° *Echinoneus peltiformis.* Wahlenberg.— Espèce citée par M. Ami Boué, dans ses *Mémoires géologiques et palæontologiques*, T. 1.er p. 313.

4.° *Echinus candidus.* Aristote et Pline, cités par Rondelet, *in* Conr. Gessn. aquat. p. 418. l. 51. *Circà Toronem, spinâ parvâ.* Il me parait probable qu'il s'agit ici d'une ou de plusieurs espèces de Spatangues.

5.° *Echinus maris rubri.* Bellonius, in Conr. Gessn. l. c. p. 420. l. 14.— C'est un Oursin ou une Cidarite de Lamarck.

6.° *Echinus sphæroides.* Linn. Gmel. p. 3171 (ex Oceano Indico).— Linn. mus. Lud. Ulr. p. 706.— *Cidaris miliaris* (b)? Leske, p. 96.

D'après la description de Linné (Mus. Lud. Ulr.) citée par Leske, la série de pores des ambulacres serait *quadruple*. Si Linné entend par là *quadruple de chaque côté de l'ambulacre*, il en résulte que cette espèce n'appartiendrait à aucune des sections que M. de Blainville a établies dans le genre Oursin, mais qu'elle se rapprocherait de certaines espèces fossiles (*E. circinatus*. L.). S'il n'y a qu'une paire de pores de chaque côté de l'ambulacre, ce qui ferait une série de 4 pores pour tout l'ambulacre, l'embarras serait le même, puisque cette disposition se retrouve dans les Échinocidarites, les Cidarites et certains Oursins fossiles.

CHAPITRE SECOND.

TABLEAUX SYNONYMIQUES

DES

ÉCHINIDES;

CONTENANT LEUR SYNONYMIE SPÉCIFIQUE GÉNÉRALE,

DISTRIBUÉE CONFORMÉMENT A LA CIRCONSCRIPTION PROPOSÉE POUR LES GENRES, DANS LE PREMIER DES MÉMOIRES QUI COMPOSENT CES *Études*.

Genus I.— *CLYPEASTER.*

1.	2.
NOMS ADOPTÉS.	SYNONYMIE DES AUTEURS QUE J'AI CONSULTÉS MOI-MÊME.
SPECIES VIVENTES.	
1. C. **ROSACEUS**. Nob. M. M.	*Clypeaster rosaceus*, var. *a*. (typus). Lam. n.° 1.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 199. n.° 1.— Enc. pl. 131. f. 2. (*specim. sectum*) ; et pl. 144. f. 7, 8 (*malæ*). *Clypeaster rosaceus* (confondu probablement avec les espèces suivantes). Lamour, Dict. class. t. 4. p. 236. — Blainv. Dict. sc. nat. t. 9. p. 448.— Blainv. Zooph. p. 197.— Agass. Prod. Ech. p. 20. *Echinus capiti mortuo similis* (*maximus ex Indiis oriental. et minor ex Americâ*).Seba, Thes. t. 3. pl. 11. f. 2, 3 (optimæ). *Echinus rosaceus*, var. *a*. (typus) et var. *c*. L. Gm. p. 3186. *Erizo estrellado*. Parra, Descr. p. 139. pl. 52. f. 1 à 10 (icon. et descript. optim.)— Favan. pl. 58. f. F (bona sed minorata). *Oursin rosacé*. Bosc., Déterv. t. 24. p. 280. pl. G. 25. f. 9, 10 (malæ). [T. 28. p. 154]. *Scutum angulare humile*, var. *a*. Kl. Gall. §. 73. p. 84. pl. 9. f. B. [optima], (faussement indiquée C dans l'explic. des planch. et dans Leske, p. 188); et pl. 16. f. A, B. (specim. secta). *Echinanthus humilis*, var. *a*. Leske, n.° 47. pl. 185. pl. 17. f. A et pl. 18. f. B.— Ibid. pl. 28. f. A, B et pl. 29, *ambæ fig.* (specim. secta). Ejusd. auriculæ : Kl. gall. de acul. p. 126 et 128. pl. 20. fig. *l, m, n, o, p*. (l'indication des lettres est fausse dans l'explic. des pl.) — Leske, p. 35. pl. 33. fig. *l, m, n, o, p*. Ejusd. maxillæ : Kl. gall. de acul. p. 126 et 128. pl. 20. fig. *h, i, k, m, q*. — Leske, p. 35. pl. 33. fig. *h, i, k, m, q*.—
2. C. **INCURVATUS**. Nob. M. M.	*Clypeaster rosaceus?* Enc. pl. 145. f. 5, 6, (pessim.) *Echinus rosaceus*, var. *d?* L. Gm. p. 3186.— *Echinanthi humilis* var. quædam? Leske, p. 188.

1.er Genre.— CLYPÉASTRE.

3. SYNONYMIE DES AUTEURS que je cite d'après autrui.	4. HABITATION ; GISSEMENTS ; LOCALITÉS.	5. *OBSERVATIONS.*
Echinorhodum (*Groot egelroozen stomp-blad*). Phels. p. 38. n.° 4.	Grandes Antilles! Indes-Oriental. (*Séba*).	Je suis forcé de mettre cette espèce sous mon nom, puisque Lamarck et probablement ceux qui l'ont suivi en ont confondu trois distinctes sous la même dénomination. Je porte dans cette colonne toute la synonymie donnée par Leske pour son *Echinanthus humilis* (qui comprend, sans compter les fossiles, mes *Cl. rosaceus*, *incurvatus*, *Rangianus* et *ambigenus*), en ce qui concerne les ouvrages que je n'ai pu consulter moi-même, et dont Leske ne rapporte pas nommément les descriptions à telle ou telle de ses variétés, car je n'ai aucun moyen de débrouiller cette partie de la synonymie : *Echinus rosaceus*. Linn. Mus. Lud. Ulr. p. 713. Petiv. Amboin. pl. 1. f. 10. Davila. Catal. t. 1. p. 421. Mull. Delic. nat. t. 1. p. 91. pl. D. I. f. 12. *Die Rosenblume*. Mull. Linn. N. S. VI. B. S. 153. sp. 14. Je ne serais pas surpris qu'il y eût encore ici des espèces à distinguer. La seule bonne description que je connaisse du vrai *Cl. rosaceus* est celle de Don Antonio Parra. Leske indique par erreur la fig. A de la pl. 10. de Kl. gall., comme devant être rapportée ici : cette figure représente une Echinolampe et non un Clypéastre. M. de Blainville, trompé par la ressemblance qu'ont entr'elles les espèces de ce groupe, cite (Zooph. p. 197) les fig. 5, 6 de la pl. 145 de l'Encyclopédie, comme copiées des fig. A et B (pl. 17 et 18) de Leske : ces figures, outre la différence de taille, présentent encore d'autres différences.
Echinorhodum (*Egel-roozen dikrand*). Phels. p. 38. n.° 6?		

1.	2.
3. C. **RANGIANUS**. Nob. M. M.	*Clypeaster rosaceus*, var. *b*. Lam. n.° 1. — Enc. pl. 145, f. 1, 2. *Echinus planus ellipticus.* (*Caput mortuum minus; Zee-reaal*). Seba, Thes. t. 3. pl. 15. f. 11, 12 (bonæ). *Echinanthus ovalis*. Gualt. pl. 110. f. A. *Scutum angulare humile*, var. *b*. Kl. gall. §. 73 p. 86. pl. 10. f. B. *Echinanthus humilis*, var. *b*. Leske, n.° 47. p. 187. pl. 19. f. A, B. *Echinus rosaceus*, var. *b*. L. Gm. p. 3186.
4. C. **AMBIGENUS**. Blainv. Zooph. p. 197. M. M.	*Scutella ambigena*. Lam. n.° 17. — E. Desl. Enc. t. 2. p. 678. n.° 17. — Blainv. Dict. sc. nat. t. 48. p. 229. *Scutella ambigua* (Lam.), *an Clypeaster?* Enc. explic. de la pl. 145. f. 3, 4 (malæ). *Capitis mortui altera species*. Seba, Thes. t. 3. pl. 15. f. 13, 14. *Scutum angulare humile*, var. *c*. Kl. gall. §. 73. p. 86. pl. 10. f. C. *Echinanthus humilis*, var. *c*. Leske, n.° 47. p. 188. pl. 19. f. C, D (malæ). *Clypeaster ambigenus*. Agass. Prod. Ech. p. 20.
5. C. **RETICULATUS**. Nob.	*Scutella reticulata*. Blainv. Dict. sc. nat. t. 48. p. 228. *Lagana ovalis*. Blainv. Zooph. p. 196. *Scutella ovalis*. Agass. Prodr. Ech. p. 21.
Var. A (*typus*). Nob. (*Var. spec. non vidi.*)	*Echinus reticulatus*, var. *a*. L. Gm. p. 3191. (pro parte). *Echinus planus scutiformis*. Seba, Thes. t. 3. pl. 15. f. 23, 24.
Var. B (*subangularis*). Nob. M. M.	*Echinus reticulatus*, var. *b*. L. Gm. p. 3191. *Echinus planus scutiformis irregularior*. Seba, Thes. t. 3. pl. 15. f. *; et ejusd. *spec. altera*. Seba, ibid. f. 35. *Echinodiscus*. Gualt. pl. 110. f. D. *Echinodiscus reticulatus*. Leske, n.° 59. p. 207. pl. 45. f. 8, 9. *Clypéastre indéterminé*. Expl. de la pl. 144 de l'Encycl. méth. f. 5, 6 (bonæ). — Favann. pl. 58. f. D 2 (è Sebâ 35, minorata).

3.	4.	5.
Echinorhodum (Kleine Egel-roozen stomp-blad. Phels. p. 38. n.° 5.	Ile du Prince! (côte occident. d'Afrique).	C'est ici qu'en suivant Leske, je devrais rapporter les descriptions et figures de Sloane, ainsi que les fig. 13 et 14 de la pl. 15 de Séba; mais Sloane décrit les espèces des Antilles, tandis que celle-ci est africaine, et Lamarck a eu parfaitement raison de rapprocher les figures en question de Séba, du *Clypeaster ambigenus*. Au reste, rien n'est plus difficile à débrouiller que les figures de ces deux espèces qui sont pourtant si évidemment distinctes quand on les compare en nature. Il n'y a même que les admirables planches de Séba qui, en l'absence des échantillons, puissent lever tous les doutes.
Placenta (Egel-koeken vyf-hoek groote). Phels. p. 34.— Boccon. obs. p. 324. t. f. 1. in serie ultimâ.— Sloane, it. Jam. pl. 242. f. 6, 7, 8, 9, 10, 11?	Antilles?	Il serait possible que l'espèce de Sloane fût tout simplement le *Cl. rosaceus*; mais n'ayant pu consulter son ouvrage, je ne puis m'en assurer. L'échantillon figuré par Séba est un peu plus étroit proportionnellement que celui que je possède.
Houttw. Hist. CXIV. 7 ??— Mull. Linn. Syst. nat. VI. pl. 8. f. 7? *(Citation. è Leskio sumpt.)* *Echinoglycus pentagonus.* Phels. p. 34.		La figure de Gualtieri paraît être originale, car elle n'est pas exactement semblable à celle de Séba. Leske et Gmelin qui l'a suivi, ont confondu ici 3 ou 4 espèces, savoir : celle-ci, la suivante, le *Scutella clypeastriformis* et le *Fibularia australis* (?); mais, ayant pu recourir à toutes les sources, si ce n'est à Van Phelsun, à Houttwynn et au Linné de Muller, je crois avoir réussi à débrouiller cette synonymie si fautive. Je retranche le synonyme de Rumphius (pl. 14. f. C.) cité par Gmelin d'après Leske (qui l'a d'ailleurs cité déjà pour son *Echinanthus humilis*), puisqu'il appartient à une espèce distincte, à moins que cette figure ne soit la plus mauvaise qu'on ait jamais faite.

CLYPEASTER. 1.	2.
6? C. **RUMPHII**. Nob. (*Spec. non vidi.*)	*Echinanthi humilis* var. Leske, n.° 47. p. 187. *Echinus sulcatus primus.* (*Doodshoofd*). Rumph. pl. 14. f. C.
SPECIES FOSSILES.	
7. C. **ALTUS**. Lam. n.° 2. M. M.	*Clypeaster altus*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 199. n.° 2.— Enc. pl. 146. f. 1, 2 (réduites et bien médiocres si elles n'appartiennent pas à une autre esp.) — Lamour, Dict. class. t. 4. p. 236.— Defr. Dict. sc. nat. t. 9. p. 449.— Blainv. Zooph. p. 197.— Gratel. Dax, n.° 3. (*à me non vis.*). — Agass. Prodr. Ech. p. 20. *Echinus*........ Rumph. pl. 59. f. D. (édit. holland. p. 334). Fig. réduite et bien médiocre si elle n'appartient pas à une autre espèce). *Echinus..... è Melitâ.* Scilla, corp. mar. pl. 9. f. 1, 2. *Scutum angulare altum*. Kl. gall. §. 74. p. 86. (non figuré). *Echinanthus altus*. Leske, n.° 48. p. 189. pl. 53. f. 4. (icon. et descript. optim.) *Echinus altus*. L. Gm. p. 3187. *Oursin élevé*. Bosc. Déterv. t. 24. p. 280. *Scutella pyramidalis*. Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 284. n.° 45. pl. 7. f. 35.— Blainv. Zooph. p. 202.
8. C. **GAIMARDI**. Al. Brong. Théor. des terr. Tabl. n.° 5. p. 12. (Dict. sc. nat. t. 54). VAR. A (*typus*). Nob. M. M.	*Echinanthus humilis*, var. foss. Leske, p. 188? *Clypeaster Gaymardi*. Agass. Prodr. Ech. p. 20.
VAR. B. *latissimè marginatus*. Nob. (*Spec. perfectum hujus var. vidi è Museo Requieniano*).	*Scutella gibbosa*. Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 284. n.° 46.— Blainv. Zooph. p. 202. *Clypeaster gibbosus*. M.el de Serres, Géonos. p. 157.
9. C. **SCUTELLATUS**. M. de Serres, Géognos. p. 157. M. M.	*Echinus*..... Scilla, corp. mar. pl. 10. f. 2. *Echinanthus humilis*, var. foss. Leske, p. 189.

3.	4.	5.
Placenta (Langwerpigronde Egel-Koeken). Phels. p. 25.		Espèce très douteuse, établie sur la figure de Rumphius. Cette figure est faussement citée par Leske et Gmelin pour les *Clypeaster rosaceus* et *reticulatus* ; elle leur ressemble trop peu pour que je la croie destinée à représenter l'une ou l'autre de ces espèces.
Knorr in Walch, delic. nat. dil. mon. suppl. Petref. pl. 9. D, n.° 1. Davil. Catal. t. 3. p. 153. n.° 227. *Cucurbites*, sp. 1.ª *cryptopetræ*. Mercat. met. p. 233. Allion. oryct. pedem. (ex Mercat). Bonann. recr. hist. nat. pl. 36. f. 1.	Terr. tertiaire! Italie. Dax. Corse! Malte. Languedoc? Plan d'Aren! et Port-de-Buc! (B.-du-Rhône). Allemagne.	Il y a peut-être là plusieurs espèces ou variétés. J'y rapporte la figure de Rumphius que Leske attribue à tort, selon moi, à son *Echinanthus ovatus*, parce que les dessins de Rumphius sont peu exacts pour les détails, et que, bien que les ambulacres y soient plus pointus, le *facies* est bien celui de l'espèce. Quoiqu'il en soit, s'il y a plus d'une espèce, malgré les démembremens déjà opérés, la figure de Leske, qui est excellente, doit faire loi, puisqu'elle est faite d'après l'individu figuré par Knorr. M. de Grateloup ne possédant pas à Bordeaux toute sa collection d'Echinides fossiles de Dax, je marque du point de certitude (!) celles de ces espèces que j'ai vues dans son cabinet, et j'en distingue par ces mots, *à me non vis.*, celles qui ne s'y trouvent pas ou qu'il a reçues de localités étrangères au département des Landes.
Rhodites pentaphyllites ? Aldrov. Mus. met. p. 499. f. 1.	Terr. tertiaire! Corse! Plaisantin! Languedoc?	M. Brongniart n'ayant pas donné la description de son espèce, je n'ai pas la certitude absolue de son identité avec celle de MM. Risso et Marcel de Serres.
Davil. Cat. t. 3. p. 183. n.° 227? *Echinanthites humilis.* Dacosta, Act. angl. t. 46. n.° 492. p. 143. pl. 4. f. 1, 2, 3? *Echinanthites altus ?* Walch, delic. nat. (cité par Leske). Shaw, voyag. Barb. t. 2. append. p. 128. f. et n.° 40.	Terr. tertiaire! Corse! Languedoc! Malte? Dax? Barbarie? Indes-oriental.!	Il y a probablement double emploi entre la citation de Walch, donnée par Leske, et celle qu'il attribue à son *Echinanthus altus*.

1.	2.
10. C. TARBELLIANUS. Grateloup, Ech. foss. de Dax, N.° 1. *(Spec. vidi è Mus. Gratelupiano).*	
Var. A. (*typus*). Gratel.	Gratel. l. c. pl. 1. f. 5. a, b, c.
Var. B. (*scutatus.*). Grat.	Gratel. l. c. pl. 1. f. 6. a. b. *Echinus.....* Scilla, corp. mar. pl. XI. N.° II. fig. inferior!
11. C. PARRÆ. Nob. *(Spec. non vidi).*	*Erizo petrificado.* Parra, Descr. p. 181. pl. 61. f. 2.
12. C. MARGINATUS. Lam. N.° 3. M. M.	*Clypeaster marginatus.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 200. N. 3.— De Fr. Dict. sc. nat. t. 9. p. 450.— Blainv. Zooph. p. 197.— Grat. Dax, N.° 2. (Exclude synonym. omnia, Lamarckiano excepto).— Agass. Prodr. Ech. p. 20. *Echinus rosaceus*, var. *e.* L. Gm. p. 3187 ?
13. C. SCILLÆ. Nob. M. M. ?	*Echinanthus humilis*, var. foss. Leske, p. 188. *Echinus.....* Scilla, corp. mar. pl. 10. f. 3.
14. C. PORTENTOSUS. Nob. *(Spec. unicum perfectumque vidi, Melitensem, è Mus. Requieniano).*	*Clypeaster altus.* M.el de Serres, Géognos. p. 157. *Non* Lam. nec cæt. auct. veter.
15. C. INTERMEDIUS. Nob. *(Spec. unicum perfectumque vidi, è Mus. Requieniano).*	*Echinanthus humilis*, var. *c.* foss. Leske, n.° 47. p. 189. pl. 40. f. 1, et pl. 41. f. 1. (optim.).
16. C. MARTINIANUS. Nob. *(Spec. unicum ferè perfectum vidi è Mus. Requieniano).*	

5.	4.	3.
	Terr. tertiaire ! Dax !	J'ai comparé attentivement la figure de Scilla avec le *Cl. marginatus*, auquel Lamarck la rapporte, et avec le *Cl. Tarbellianus*. Il n'y a aucun doute qu'elle appartient à cette dernière espèce, à cause de l'énorme largeur du bord et des ambulacres obtus ; c'est pour cette dernière raison que je la rapproche spécialement de la var. B. *scutatus*, qui n'est point le *Cl. scutellatus* Marcel de Serres.
	Terr. tertiaire ? Cuba !	Si les figures de Parra n'étaient pas généralement si exactes, j'aurai cru possible de réunir cette espèce au *Cl. scutellatus*.
Echinanthus petrefactus, var. *a.* Kundm. rar. nat. p. 95. pl. 5. f. 5?	Terr. tertiaire ! Bordeaux ! Corse ! Dax.	Il y a quelques légères différences entre les individus parfaits de Corse, de Dax et de Bordeaux, que j'ai eus sous les yeux. Lamarck a confondu avec cette espèce le *Cl. intermedius*, qui en est très distinct.
	Terr. tertiaire ! Villeneuve-les-Avignon !	Espèce qui me paraît parfaitement distincte, mais dont je ne possède qu'un échantillon fracturé et douteux.
	Terr. tertiaire ! Malte ! Midi de la France.	Il paraît résulter d'un croquis renfermé dans une lettre que m'adressa M. Marcel de Serres en Juillet 1831, que c'est là son *Cl. altus*. C'est peut-être la plus belle et la plus extraordinaire des Echinides fossiles.
Echinanthites altus. Walch, delic. nat. II. p. 182. pl. E. V. f. 1, 2. *Echinorhodum petalis acutis*. (*Egel-roozen scherpblad*). Phels. p. 38. n.° 4.	Terr. tertiaire. Midi de la France !	Confondu par Lamarck avec le *Cl. marginatus* dont il diffère beaucoup. Leske le cite *in Occitaniâ*.
	Terr. tertiaire ? Martigues ! (B.-du-Rhôn.)	Espèce extrêmement remarquable, la plus applatie parmi tous les Clypéastres fossiles, et qu'on prendrait, au premier coup-d'œil, pour l'analogue fossile du *Cl. ambigenus* : découverte par M. Martin, professeur à l'école supérieure des Martigues, et dont le zèle et les recherches ont rendu de grands services à l'histoire naturelle du midi de la France.

1.	2.
SPECIES INCERTÆ SEDIS. **17. C? SUBDEPRESSUS.** Agass. Prodr. Ech. p. 20. *(Nec spec. nec icon. nec descript. vidi).*	

Genus II.— *SCUTELLA.*

SPECIES VIVENTES. * *Corpus incisum vel perforatum.*	
1. S. DENTATA. Blainv. Dict. sc. nat. t. 48. p. 226. M. M.	*Scutella dentata.* Blainv. Zooph. p. 201.— Agass. Prodr. Ech. p. 21. *Scutella dentata*, var. *a.* Lam. n.° 1.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 675. n.° 1.— Enc. pl. 151. f. 1, 2 (à 9 digitations). *Echinus solaris* (*Zonnestraalde Pannekoek*) d'Aquet. in Rumph. p. 37 (en note). pl. 14. f. I. (à 10 digitations). *Echinus planus, singularis*, etc. Séba, Thes. t. 3. pl. 15. f. 15, 16. *Placenta rotula*, sp. 2.ª Kl. gall. §. 91. p. 96. pl. 12. f. C. (à 9 digitations). *Echinodiscus dentatus* (typus). Leske, n.° 64. p. 212. pl. 22. f. E, F (à 9 digitations). *Echinus orbiculus*, var. *a.* (typus). L. Gm. p. 3192. *Oursin denté.* Bosc, Déterv. t. 24. p. 281.
2. S. SEMISOL. Blainv. Dict. sc. nat. T. 48. p. 226. M. M.	*Scutella dentata*, var. *b. minor.* Lam. n.° 1.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 675. n.° 1.— Enc. pl. 151. f. 3, 4 (à 9 digitations pointues). *Scutella radiata.* Blainv. Zooph. p. 201. — Agass. Prodr. Ech. p. 21. *Echinodisci* sp. 3.ª *minuscula.* Séba, Thes. t. 3. pl. 15. f. 19, 20. *Oursin disque.* D'Argenv. Zoomorph. pl. 7. f. D. (à 12 digitations obtuses).— Favan. Zoomor. pl. 74. f. C. (à 12 digitations obtuses). *Echinodiscus dentatus*, var. *b. minor.* Leske, n.° 64. p. 212. pl. 49. f. 6, 7. *Echinus orbiculus*, var. *b.* L. Gm. p. 3192.

3.	4.	5
Echinanthus subdepressus. Gray.		Je ne connais pas la délimitation du genre *Echinanthus* de M. Gray, et M. Agassiz a introduit dans son genre Clypéastre une Scutelle et une Echinolampe; en sorte que le vrai genre de l'espèce dont il s'agit ici, reste douteux pour moi. Peut-être est-ce une Echinide vivante, à en juger par la place que M Agassiz lui donne, entre les *Cl. rosaceus* et *ambigenus*.

2.^me Genre.— SCUTELLE.

Echinotrochus decem dentatus. Phels. p. 33. *Oursin solaire.* (*Rotula*). Davila, catal. t. 1. p. 425. n.° 959. Breyn. Echin. pl. 7. f. 3, 4. Brocc. obs. p. 273. f. 15. Valent. Mus. t. 3. p. 177. f. 2.	Côte occidentale D'Afrique ! Amérique ? (*Séba*). Mers de l'Inde ? (*Auct. plur.*).	Cette espèce, plus grande que la suivante, a 9-12 digitations coniques ou infléchies en avant, peu régulières; mon exemplaire (côte occidentale d'Afrique !) en a 12, très déliées. Les figures de Leske sont à peu-près copiées sur celles de Séba que Leske cite par une distraction évidente (p. 209), comme appartenant au *Sc. octodactyla*.
A præcedenti spec. distincta. (Phels.).	Côte occidentale d'Afrique ! Barbades ? et autres côtes de l'Amérique. (*D'Argenv.*).	Cette espèce a 9-12 digitations plus régulières que celles de la précédente, tantôt obtuses, tantôt presque pointues. Mon exemplaire (côte occidentale d'Afrique !) en a 10, presque pointues. M. de Blainville cite comme fort bonne, la figure de l'Encyclopédie; cela est vrai quant à la forme générale seulement, car les 25 rayons marqués sur la figure ne peuvent exister. Il dit ensuite que la figure de cette espèce ne se trouve pas dans Leske: c'est une distraction, car Leske et l'Encyclopédie ont copié la figure de Séba, comme Leske le dit lui-même, l. c.

1.	2.
3. **S. DECADACTYLA**. Blainville, Dict. sc. nat. t. 48. p. 227. (*Spec. non vidi*).	*Scutella decadactyla*. Blainv. Zooph. p. 201. *Scutella digitata*, var. *a*. Lam. N.° 2.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 675. N.° 2.— Enc. pl. 150. f. 5, 6 (à 10 digitations). *Echinus alter planus*. Séba, Thes. t. 3. pl. 15. f. 17, 18. *Echinodiscus*. Gualt. pl. 110. f. H (à 10-11 digitations). *Echinodiscus decies digitatus*. Leske, n.° 62. p. 209. pl. 22. f. A, B. *Echinus decadactylos*. L. Gm. p. 3191. *Oursin à dix doigts*. Bosc, Déterv. t. 24. p. 281. — Favann. pl. 58. f. C. 4. (à 9-10 digitations). *Placenta rotula*, sp. 1.a Kl. gall. §. 90. p. 94. pl. 12. f. A (*Rader kuchen*). *Scutella digitata*. Agass. Prodr. Ech. p. 21.
4. **S. OCTODACTYLA**. Blainv. Dict. sc. nat. t. 48. p. 227. M. M.	*Scutella octodactyla*. Blainv. Zooph. p. 201.— Agass. Prodr Ech. p. 21. *Scutella digitata*, var. *b. minor*. Lam. n.° 2. — E. Desl. Enc. t. 2. p. 675. n.° 2.— Enc. pl. 150. f. 3, 4 (à 8 digitatious). *Echinus octodactylos*, var. *a* (typus) et *b*. L. Gm. p. 3192. *Echinodiscus*. Gualt. pl. 110. f. F. (à 8-9 digitations). Favann. pl. 58. f. C 2 (à 8 digitations très-peu distinctes. *Placenta rotula*, sp. 1.a Kl. gall. §. 90. p. 94. pl. 12. f. B, sans description spéciale (à 8 digitations). *Echinodiscus octies digitatus*. Leske, n.° 63. p. 211. pl. 22. f. C, D.
5. **S. EMARGINATA**. Lam. N.° 3. M. M.	*Scutella emarginata*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 675. N.° 3.— Enc. pl. 150. f. 1, 2.— Blainv. Dict. sc. nat. t. 48. p. 224.— Blainv. Zooph. p. 201. — Agass. Prodr. Ech. p. 21. *Echinus emarginatus*. L. Gm. p. 3189. *Grand Oursin de mer étoilé*. Kl. gall. suppl. du Cab. de Réaumur, p. 231, 232. pl. 25. f. A. et pl. 26. f. B. *Echinodiscus emarginatus*. Leske, n.° 53. p. 200. Pl. 50. f. 5, 6.

5.	4.	8.
Linn. syst. nat. XII. 2. p. 1105. N.° 17. b.— Davila, catal. t. 1. p. 425. n.° 960.— Encyc. (Dict. des sc.) pl. 59. f. 7.	. . . .	Cette espèce, plus grande que la suivante, et dont les ambulacres sont proportionnellement plus courts, varie probablement de 9 à 12 digitations plus ou moins distinctes.
Echinotrochus octodigitatus. (*Agtvingeterige Egelschyv*). Phels. p. 33. gen. 3. sp. 6.— Breyn. Echin. p. 64. pl. 7. f. 5, 6.	. . . .	Cette espèce parait avoir souvent (voy. la fig. de Gualtiéri) des digitations avortées ou peu distinctes. Mon exemplaire en a 10, et je ne crois pas qu'il y en ait jamais davantage. Les ambulacres sont longs et ouverts au bout.
Echinoglycus frondosus (*Loefwerk*). Phels. p. 34. n.° 6.	Ile de Bourbon ?	

1.	2.
6. S. SEXFORIS. Lam. n.º 4. M. M.	*Scutella sexforis.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 676. n.º 4.— Enc. pl. 149, f. 1, 2 (faussement indiquées 3, 4, dans l'explication des pl.). — Blainv. Dict. sc. nat. t. 48. p. 223. *Scutella hexapora.* Blainv. Zooph. p. 200.— Agass. Prodr. Ech. p. 21. *Echinus hexaporus.* L. Gm. p. 3189.— Favann. pl. 58. f. C. 3. *Echionanthus*, sp. 4.ª Séba, Thes. t. 3. pl. 15. f. 7, 8. (icon. optim.). *Oursin de mer étoilé.* Kl. gall. suppl. du cab. de Réaumur, p. 230, 231. pl. 24. f. A, B. (*testa*) et 1, 2 (*spinæ* auctæ). *Echinodiscus sexies perforatus.* Leske, n.º 52. p. 199. pl. 50. f. 3, 4 (icon. mal.).— Ejusd. spinæ : Leske, de acul. p. 265.
7. S. QUINQUEFORA. Lam. n.º 5. M. M.	*Scutella quinquefora.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 676. n.º 5.— Enc. pl. 149. f. 3, 4 (faussement indiquées 1, 2, dans l'explication des pl.).— Blainv. Dict. sc. nat. t. 48. p. 223. *Scutella pentapora.* Blainv. Zooph. p. 200.— Agass. Prodr. Ech. p. 21. *Echinus pentaporus.* L. Gm. p. 3189. *Oursin pentapore.* Bosc. Déterv. t. 24. p. 281. pl. G. 25. f. 11, 12. (t. 28. p. 154). *Echinus laganoides, orbicularis.* Séb. Thes. t. 3. pl. 15. f. 9, 10. *Echinodiscus.* Gualt. pl. 110. f. E. *Oursin disque.* D'Argen. Zoomorph. p. 63. pl. 7. f. C.— Favann. Zoomorph. pl. 74. f. B. *Placenta mellita testudinata.* Kl. gall. §. 82. p. 92. pl. 11. f. C. *Echinodiscus quinquies perforatus.* Leske, n.º 51. p. 197. pl. 21. f. C. D. Ejusd. maxillæ : Kl. gall. de acul. §. 6. p. 128. pl. 20. fig. *r, s.*— Leske, pl. 33. fig. *r, s.*—
8. S. QUADRIFORA. Lam. n.º 6. M. M.	*Scutella quadrifora.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 676. n.º 6.— Enc. pl. 148. f. 1, 2.— Blainv. Dict. sc. nat. t. 48, p 224. *Scutella tetrapora.* Blainv. Zooph. p. 200.— Agass. Prodr. Ech. p. 21. *Echinus tetraporus.* L. Gm. p. 3190. *Echionanthus*, sp. 3.ª Séba, Thes. t. 3. pl. 15. f. 5, 6 (icon. bon. sed nimis rotundat.) *Echinodiscus quater perforatus.* Leske, n.º 56. p. 204. (non figur.).

3.	4.	5.
Echinotrochus perforatus (*Doorgeboorde Egelschyv.*). Phels. p. 33. n.° 2. Mull. delic. nat. t. 1. p. 93. pl. D. I. f. 17. Davila, Catal. t. 1. p. 423. n. 955. Encycl. (Dict. des sc.) pl. 59. f. 6.	Antilles !	Leske donne une épine grossie, à côté de la fig. 4. Cette espèce devient plus grande qu'il ne le dit, et sa figure est mauvaise. Müller lui donne pour *habitat* l'Océan indien et l'Océan *septentrional* (?) Davila dit qu'elle vient de Coromandel et de la Vera-Cruz. J'ai un individu de Saint Domingue !
Echinoglycus 5-perforatus (*Vyfbuizige Egelkoek*). Phels. p. 35. n.° 11. *Pain d'épice de la Vera-Cruz*, Davila, Catal. t. 1. p. 423. n.° 955. Bocc. Obs. p. 296. Hugh. Barb. 280. pl. 24. f. 3, 4. Müll. delic. nat. t. 1. p. 93. pl. D. I. f. 16. Müll. Lin. N. S. VI. B. p. 156. C. (*Das Fünfloch*). *Echinus orbiculus*, var. *c*. Linn. syst. nat. XII. t. 2. p. 1105. n.° 17. V. Act. Mus. 19. f. 25.	Vera-Cruz ?	Espèce extrêmement distincte de la précédente, quoiqu'en dise Lamarck.
Schyfgescheurde Egelkoek metbuisen. Phels. p. 34. n.° 5.	Côte occidentale d'Afrique !	Espèce tout aussi parfaitement distincte que la précédente. C'est à mon savant ami Rang que je dois de la posséder et d'être certain de son *habitat*.

SCUTELLA.

1.	2.
9. S. BIOCULATA. Nob. *(Spec. vivent. non vidi.)*	*Scutella bifora*, var *c*. Lam. n.° 7.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 676. n.° 7.— Enc. pl. 147. f. 5, 6.— Desmarest in Brongn. Théor. des terr. tabl. n.° 5. p. 12. (Dict. sc. nat. t. 54); ipso teste in litt. (quoad spec. fossil.).
10. S. BIFORA. Nob. *(Spec. non vidi.)*	*Scutella bifora*, var. *b*. Lam. n.° 7.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 676. n.° 7.— Enc. pl. 147. f. 7, 8.— Blainv. Dict. sc. nat. t. 48. p. 223.— Agass. Prodr. Ech. p. 21. *Scutella biforis*. Blainv. Zooph. p. 200. *Echinus biforis*. L. Gm. p. 3188. (pro parte). *Placenta mellita lævis*. Kl. gall. §. 81. p. 90. pl. 11. f. B. *Echinodiscus bisperforatus*. Leske, n.° 50. p. 196. pl. 21. f. A, B.
11. S. BILINEARIFORA. Nob. M. M.	*Scutella bifora*, var. *a*. Lam. n.° 7.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 676. n.° 7. *Echinus biforis*. L. Gm. p. 3188 (pro parte). *Echinodiscus bisperforatus*, var. (non figur.) Leske, n.° 50. p. 197.
12. S. BIFISSA. Lam. n.° 8. M. M.	*Scutella bifissa*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 676. n.° 8.— Blainv. Dict. sc. nat. t. 48. p. 224.
VAR. *A*. Nob.	*Echinus inauritus*, var. *a*. (typus). L. Gm. p. 3190. *Scutella inaurita* (pro parte) Blainv. Zooph. p. 200.— Agass. Prodr. Ech. p. 21. *Oursin double entaille*. Bosc, Déterv. t. 24. p. 281. *Echinus planus* (*Groote Pannekoek*.) Rumph. p. 37. pl. 14. f. F. *Placenta laganum majus, Rumphii*. Kl. gall. §. 85. p. 92 (non figur.). *Echinodiscus inauritus* (pro parte). Leske, n.° 55. p. 202 (non figur.).
VAR. *B*. Nob.	*Scutella bifissa*, var. *a*. Lam. — E. Desl. — Enc. pl. 152. f. 1. 2. (réduites de Séba). *Echinus inauritus*, var. *b*. L. Gm. p. 3190. *Scutella inaurita* (pro parte). Blainv. Zooph. p. 201.— Agass. Prodr. Ech. p. 21.

3.	4.	5.
	. . . .	Je doute que cette espèce existe à l'état vivant. La figure de l'Encyclopédie parait représenter un fossile.
Stomphart met twot buisen. Phels. p. 34. n.° 3. Müll. delic. nat. t. 1. p. 92. pl. D. I. f. 15. S. Müll. Linneisch. Natur. 6. B. pl. 8. f. 8. *Pain d'épice à deux fentes.* Davila, Catal. t. 1. p. 423. n.° 955.	. . . .	Espèce très distincte de la précédente. Il est possible que quelques-unes des figures que je n'ai pu consulter, rentrent dans l'espèce précédente ou dans la suivante.
Echinodiscus. Knorr, delic. nat. t. 1. p. 92. pl. D. I. f. 1. *Echinoglycus irregularis (Onregelmatige Egelkoek).* Phels. p. 35. n.° 12.	Côte de Cafrerie!	Espèce évidemment distincte des deux précédentes, et dont je n'ai jamais vu de figure. Les descriptions des auteurs cités dans la 2.e colonne comprennent celle-ci et la précédente, mais Leske et Gmelin indiquent, dans leurs observations, une partie de leurs caractères distinctifs.
— *Echinoglycus inauritus (Ongeoorde Stomphart)* Phels. p. 34. n.° 2. — *Schyfgescheurde Egelkoek zonda buisen.* Phels. p. 34.	— . . . . —	Je ne considère pas ces trois Echinides comme spécifiquement distinctes, parceque la description que donne Leske de ma variété A est parfaitement exacte pour l'individu que je possède (et qui me parait appartenir à la variété C), sauf qu'il n'a que 4 pores génitaux. Leske indique, pour la variété C, l'anus près de la bouche (*propè ab ore patet*). Je crois que c'est une erreur typographique, et qu'il faut lire *longè ab ore*, car les figures de Séba, copiées par l'Encyclopédie, montrent l'anus à peu près dans la même position pour les deux variétés. Dans l'individu de ma collection, l'anus est placé un peu plus près du bord que la pl. 151 de l'Encycl. (f. 1, 2. Séba), et un peu plus en arrière des entailles que dans la pl. 152 de l'Encycl. (f. 3, 4. Séba). Je crois la position de l'anus susceptible de varier légèrement d'individu à individu dans les espèces peu régulières comme celle-ci. Je considère la figure de Rumphius comme représentant ma var. A, qui doit se distinguer des deux autres en ce que le côté anal ne dépasse pas le reste de la périphérie. C'est à cette variété que je crois pouvoir rapporter un magnifique individu du Musée d'Avignon.

1.	2.
	Echinodiscus inauritus. (pro parte). Leske, n.° 55. p 202, infrà. (non figur.). *Echionanthus*, spec. altera. Séba, Thes. t. 3. pl. 15. f. 3, 4.
VAR. *C*. Nob.	*Scutella bifissa*, var. *b*. Lam.— E. Desl.— Enc pl. 151. f. 5, 6, (l'explic. des pl. nomme faussement *E. acoritus* l'esp. de Gmelin); réduites de Séba. *Echinus auritus*. Lin. Gmel. p. 3189. *Scutella aurita*. Blainv. Zooph. p 201.— Agass. Prodr. Ech. p. 201.— Favann. pl. 58. f. C 1. *Echionanthus maximus* (*Persicus*) Séba, Thes. t. 3. pl. 15. f. 1, 2. *Echinodiscus auritus*. Leske, n.° 54. p. 202. (non figur.).
** *Corpus integrum*.	
13. S. PLACUNARIA. Lam. N.° 15. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Scutella placunaria*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 678. n.° 15.— *Echinarachnius placunarius*. Agas. Prodr. Ech. p. 21. *Echinodiscus placunarius*. Blainv. Zooph. p. 199.
14. S. LATISSIMA. Lam. N.° 16. (*Spec. non vidi*).	*Scutella latissima*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 678. n.° 16.— Blainv. Dict. sc. nat. t. 48. p. 225. *Scutella truncata*. N. Explic. de la pl. 146 de l'Enc. méth. f. 4, 5. *Scutella integra*. Blainv. Dict. sc. nat. t. 48. p. 225 (citant la même figure de l'Encycl.).— Blainv. Zooph. p. 201.— Agass. Prodr. Ech. p. 21. *Echinodiscus latissimus*. Blainv. Zooph. p. 199. *Echinarachnius latissimus*. Agass. Prodr. Ech. p. 21.
15. S. PLACENTA. Lam. N.° 12. (*Spec. non vidi*).	*Scutella placenta*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 677. n.° — Enc. pl. 143. f. 11, 12.— Blainv. Dict. sc. nat. t. 48. p. 225. *Echinodiscus placenta*. Blainv. Zooph. p. 199. *Echinodiscus*. Gualt. pl. 110. f. G. *Arachnoïdes*. Kl. gall. §. 94. p. 98. pl. 11. f. A. *Echinarachnius*. Leske, n.° 74. p. 218. pl. 20. f. A. B. *Echinus placenta*. L. Gm. p. 3195. *Oursin placenta*. Bosc, Déterv. t. 24. p. 281. (Descript. pessim.). *Echinarachnius Placenta*. Agass. Prodr. Ech. p. 21.

5.	4.	3.
Echinoglycus auritus (Geoorde Stomphart). Phels. p. 34. n.° 1.	Moluques? Mer rouge?	qui m'a été communiqué par M. Requien, et dans lequel l'anus est placé comme dans les figures de ma var. B. Malheureusement, je n'ai jamais vu un individu de *Scutella bifissa* dont le côté anal fût *parfaitement entier*, ce qui me laisse des doutes sur la variété à laquelle il convient de rapporter ceux que j'ai vus, et même sur les limites et l'importance de ces variétés.
	Océan austral.	
	Océan austral?	M. de Blainville (T. 48. p. 225), dit qu'il se pourrait que la figure de l'Encyclopédie (pl. 146. f. 4, 5) qu'il rapportait au *Sc. integra* appartînt au *latissima*. Malgré la petite différence de forme des ambulacres dans la figure et dans les descriptions, je crois que ces trois noms répondent à une seule espèce. Dans tous les cas, j'aime mieux en mentionner une de moins qu'une de trop.
Echinarachnius (Egelspinneweb). Phels. p. 38. gen. 15. Breyn. Echin. p. 64. pl. 7. f. 7, 8. *Arachnoïde.* Davila, Catal. t. 1. p. 424. n.° 958. Petiv. Amboin. pl. 11. f. 5. G. Linn. syst. nat. XII. t. 2. p. 1105. N.° 16. Linn. Mus. Lud. Ulr. p. 714. *Echinarachnius placenta.* Gray.	. . . .	C'est à cette espèce que Linné, Gualtiéri et Klein rapportent la fig. G. pl. 14. de Rumphius, dont M. de Blainville a fait sa *Scutella Rumphii*. La figure de Séba, citée par Leske, et copiée par lui et par l'Encyclopédie, appartient à mon *Cassidulus porpita* : elle est fort petite, et Séba représente ordinairement les objets de grandeur naturelle. La phrase descriptive de Bosc est mal construite : quand il parle des rayons *alternativement grands et petits*, on dirait qu'il veut parler des tubercules. Il me semble pourtant que je ne puis rapporter ailleurs son synonyme.

1.	2.
16. **S. PARMA**. Lam. N.° 13. M. M.	*Scutella parma*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 677. N.° 13.— Blainv. Dict. sc. nat. t. 48, p. 226. *Scutella Rumphii*. Blainv. Dict. sc. nat. t. 48. p. 226. *Echinodiscus parma* et *Echinodiscus Rumphii*. Blainv. Zooph. p. 199. *Echinus planus*. Rumph. p. 37 en note (ex d'Aquet.), pl. 14. f. G. *Echinarachnius Parma* et *Echinarachnius Rumphii*. Agass. Prodr. Ech. p. 21.
17. **S. DECAGONALIS**. Lesson, Voyage de l'*Uranie*. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Scutella decagonalis*. Blainv. Dict. sc. nat. t. 48. p. 229. *Lagana decagona*. Blainv. Zooph. p. 196.
18. S. CLYPEASTRIFORMIS. Blainv. Dict. sc. nat. T. 48, p. 228. M. M.	*Clypeaster scutiformis*. Lam. n.° 4.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 199. n.° 4.— Enc. pl. 147. f. 3, 4.— Lamour. Dict. class. t. 4. p. 237. — Blainv. Zooph. p. 197.— Agass. Prodr. Ech. p. 20. *Clypeaster sentiformis* (par erreur typographique.) Blainv. Dict. sc. nat. t. 9. p. 449.
19. **S. LAGANUM**. Blainv. Dict. sc. nat. T. 48. p. 228. M. M.	*Clypeaster laganum*. Lam. n.° 5.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 199. n.° 5.— Blainv. Dict. sc. nat. t. 9. p. 449. *Lagana laganum*. Blainv. Zooph. p. 196.
Var. *A (typus)*. Nob.	*Placenta laganum Schynvœtii*. Kl. gall. §. 86. p. 94. (non figur.). *Echinodiscus laganum*. Leske, N.° 57. p. 204. pl. 22. f. *a*, *b*. *Echinus planus (Zeereal)*. Rumph. p. 36, 37 (en note). pl. 14. f. E. *Echinodiscus*. Gualt. pl. 110. f. C. *Echinus laganum*. L. Gm. p. 3190. *Echinus planus scutiformis alter*. Séba, Thes. t. 3. pl. 15. f. 25, 26 (deux individus différens, vus en-dessus). Favann. pl. 58. f. E 1. (*mala*).
Var. *B*. (*minor*). Nob.	*Placenta laganum minus Bonanni*. Kl. gall. §. 84. p. 92. pl. 12. f. D. *Echinodiscus laganum*. Leske, N.° 57. p. 204. pl. 22. fig. *c*. Favann. pl. 58. f. E 2 (*mala*).

3.	4.	5.
Echinarachnius Parma. Gray.	Mers de l'Inde !	Il est, pour moi, hors de doute que Lamarck a eu raison de rapporter la fig. de Rumphius (voir ci-dessus) à son *Scutella parma*. Je possède cette rare espèce, et j'ai cru pouvoir supprimer avec sécurité celle que M. de Blainville a proposé de considérer comme distincte.
	. . . .	Si sa surface inférieure présente un enfoncement notable, ce serait sans doute un Clypéastre.
	Mers de l'Inde ?	M. de Blainville dit que les figures de l'Encyclopédie sont copiées des N.os 23 et 24 de la pl. 15 de Séba. Ces figures ne se ressemblent pourtant pas. Celles de Séba appartiennent selon moi au *Clypeaster reticulatus*, var. A ; et celles de l'Encyclopédie au contraire, appartiennent positivement au *Scutella clypeastriformis* dont la face inférieure est plane et non concave.
	Mers de l'Inde ?	Cette espèce parait varier beaucoup par sa taille. Leske dit (p. 206) qu'il en en existe deux individus pétrifiés. Il est probable qu'ils se rapportent au *Fibularia scutata*, espèce fossile dont la forme approche de celle-ci. On peut probablement en dire autant des deux figures d'Aldrovande (Mus. metall. p. 457) citées par Leske ; car je ne sache pas que le vrai *Scutella laganum* existe à l'état fossile.
— —	—	
Breyn. Echin. pl. 7. f. 1, 2. Bonann. class. 1. N.° 33. Boccon. obs. p. 296? f. 2.		
— —	—	— —
Bonann. Suppl. R. M. et O. N.° 44.		Je pense avec Leske que ce n'est qu'une simple variété ; mais je ne l'ai pas vue en nature.

1.	2.
20. **S. ORBICULARIS.** Lam. N.° 10. *(Spec. non vidi.)*	*Scutella orbicularis.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 677. N.° 10.— Enc. pl. 147. f. 1, 2.— Blainv. Dict. sc. nat. t. 48. p. 228.— Agass. Prodr. Ech. p. 21. *Lagana orbicularis.* Blainv. Zooph. p. 196, et *Echinodiscus orbicularis.* Blainv. Zooph. p. 199. Favann. pl. 58. f. H. *Echinus planus (Zeeschelling).* Rumph. p. 37. (non figur.). *Echinodiscus.* Gualt. pl. 110. f. B. *Echinodiscus orbicularis.* Leske, N.° 60. p. 208. pl. 45. f. 6, 7. *Echinus orbicularis.* L. Gm. p. 3191.
21. **S. CASSIDULINA.** Nob. M. M.	
SPECIES FOSSILES. * *Corpus incisum vel perforatum.* 22. **S. DECEMFISSA.** Nob. *(Spec. vidi è Mus. Jouannetiano).*	
23. **S. BIOCULATA.** Nob. *(vide suprà, N. 9.)* M. M. VAR. *A.* (typus) *foraminibus subrotundis.* Nob. VAR. *B. foraminibus transversè ovatis.* Nob.	*Scutella bifora.* Al. Brongn. Théor. des terr. Tabl. N.° 5. p. 12. (Dict. sc. nat. t. 54.).
** *Corpus integrum.* 24. **S. SUBROTUNDA.** Lam. N.° 14. M. M.	*Scutella subrotunda.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 678. N.° 14.— De Fr. Dict. sc. nat. t. 48. p. 230.— Blainv. Zooph. p. 201.— M.el de Serres, Géogn. p. 156.— Agass. Prodr. Ech. p. 21. *Echinus subrotundus.* L. Gm. p. 3191.— Leske, N.° 58. p. 206. (*pro parte ; exclude iconem*). *Echinus Melitensis.* Scilla., corp. mar. pl. 8. f. 1, 2, 3, 4. *Placenta laganum Scillæ.* Kl. gall. §. 87. p. 94. (non figuré). *Scutella Faujasii*, var. *a* (*typus*) et *b*. Gratel. Dax, n.° 2. pl. 1. f. 2, 3 !

3.	4.	5.
Echinus orbiculus. Linn. syst. nat. XII. t. 2. p. 1105. N.° 17. d. Breyn. Echin. p. 64. pl. 7. f. 1, 2. Boccon. obs. p. 269. f. 2, 3.	Mers de l'Inde.	Je rapporte, avec doute, les synonymes de Leske pour cette espèce (fossile), au *Fibularia scutata.*
	Côtes de la Martinique !	Petite espèce entièrement nouvelle, découverte et communiquée par M. Rang. Elle forme exactement le passage aux Cassidules : au premier aspect, on la prendrait pour l'analogue vivant de celui qu'on trouve à Grignon.
	Terr. tertiaire ! Bordeaux !	Espèce presque microscopique, mais l'une des plus distinctes du genre. Découverte par M. Jouannet qui me l'a confiée pour la décrire ; il en possède 2 individus.
	Terr. tertiaire ! Bordeaux ! Sure près Bollène ! (*Vaucluse*).	Mes échantillons de la var. *B* sont en trop mauvais état pour que je puisse affirmer qu'ils ne doivent pas constituer une espèce distincte.
Aldrov. Mus. met. p. 458? Valent. Mus. pl. 3. f. 7. b?	Terr. tertiaire ! Europe méridionale ! (*passim*).	Il est plus que probable que les auteurs anciens ont confondu les espèces suivantes avec celle-ci. Je me suis également mépris à son égard, car je l'ai répandue dans quelques collections et désignée faussement sous le nom de *Sc. Faujasii* dans les catalogues que M Dufrénoy a joints à son mémoire sur les terrains tertiaires du midi de la France.

SCUTELLA.

1.	2.
25. S. **STRIATULA**. M.el de Serres, Géognos. p. 156. M. M.	*Scutella subrotunda*. Gratel. Dax, N.° 1. pl. 1. f. 1 ! *Echinus subrotundus*. Leske, n.° 58. p. 206. pl. 47. f. 7. (exclude ferè omnes icon. icitat.) *Scutella striatula*. Agass. Prodr. Ech. p. 21.
26. S. **SUBTETRAGONA**. Gratel., Ech. foss. Dax, N.° 3. pl. 1. f. 4. (*Spec. vidi è Mus. Gratelupiano*).	
27. S. **FAUJASII**. De France, Dict. sc. nat. t. 48. p. 230. M. M.	*Scutella Faujasii*. Blainv. Zooph. p. 201.
28. S. **GIBERCULA**. M.el de Serres, Géognos. p. 156. (*Spec. vidi è Mus. Requieniano*).	*Scutella gibberula*. Agass. Prodr. Ech. p. 21.
29. S. **MARGINALIS**. Nob. M. M. VAR. *A. angulata*. VAR. *B. ovalis*.	
30. S. **POLYGONA**. Nob. M. M.	
31. S. **ALTAVILLENSIS**. De France, Dict. sc. nat. t. 48. p. 231. (*Nec spec. neç icon. vidi*).	*Scutella altavillensis*. Blainv. Zooph. p. 202. — Agass. Prodr. Ech. p. 21.
32. S. **INCISA**. De France, Dict. sc. nat. t. 48. p. 231. M. M.	
33. S. **LENTICULARIS**. Lam. N.° 9. M. M.	*Scutella lenticularis*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 677. n.° 9.— De Fr. Dict. sc. nat. t. 48. p. 230.— Blainv. Zooph. p. 202. *Echinarachnius lenticularis*. Agass. Prodr. Ech. p. 21.

3.	4.	5.
	Terr. tertiaire ! Europe méridionale ! (*passìm*).	C'est l'espèce que j'ai répandue dans quelques collections et désignée faussement sous le nom de *Sc. subrotunda* dans les catalogues que M. Dufrénoy a joints à son mémoire sur les terrains tertiaires du midi de la France.
	Terr. tertiaire ! Dax !	Espèce assez voisine du *Sc. subrotunda*, singulièrement courte et élargie en travers. Son bord est très-sinueux. L'individu unique que possède M. de Grateloup ne laisse pas voir la position de l'anus.
	Terr. tertiaire ! Anjou ! St.-Paul-trois-Châteaux !	Se distingue par la troncature postérieure et par l'anus très-éloigné du bord.
	Terr. tertiaire ! France mérid. ! Cadenet ! (*Vaucluse*).	
	Terr. tertiaire ! Blaye ! (Gironde).	
	Terr. tertiaire ! Blaye ! (Gironde).	
	Terr. tertiaire ! Hauteville !	
	Terr. tertiaire ! Hauteville !	
Echinarachnius lenticularis.	Terr. tertiaire ! Paris ! Blaye ! (Girond.). Antibes ! (Var).	

1.	2.
34. **S. NUMMULARIA**. De Fr. Dict. sc. nat. t. 48. p. 231. M. M.	*Scutella nummularia*. Blainv. Zooph. p. 202. — Agass. Prodr. Ech. p. 21.
35. **S. ELLIPTICA**. Nob. M. M.	
36. **S. ROGERSI**. Morton, Synosps. des foss. de la craie des États-Unis. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	

Genus III.— *FIBULARIA.*

SPECIES VIVENTES.	
1. **F. TARENTINA**. Lam. N.° 3. M. M.	*Fibularia Tarentina*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 389. n.° 4.— Blainv. Dict. sc. nat. t. 16. p. 512. — Blainv. Zooph. p. 193.— Des Cherres, Catal. Finist. n. 1.— Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 283. n.° 44. *Echinocyamus equinus*. Leske, n.° 70. p. 215. *Echinus equinus*. L. Gm. p. 3194.— Favann. pl. 57. f. B 4.
2. **F. ANGULOSA**. Blainville, Dict. sc. nat. t. 16. p. 512. M. M.	*Fibularia angulosa*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 390. n.° 7. *Echinocyamus angulosus*. Leske, n.° 71. p. 215. *Echinus minutus*. L. Gm. p. 3194. *Echinocyamus miuutus*. Blainv. Zooph. p. 195.
3. **F. INÆQUALIS**. Blainv., Dict. sc. nat. t. 16. p. 512. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Fibularia inæqualis*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 390. n.° 9. ———
VAR. *A*. (*typus*). Nob.	*Echinus inæqualis*. L. Gm. p. 3194. *Echinocyamus inæqualis*. Leske, n.° 73. p. 216. ———

3.	4.	5.
	Terr. tertiaire ! Paris ! Blaye ! (Girond.)	
	Terr. tertiaire ! Paris !	Je ne sache pas qu'elle ait été publiée, quoiqu'elle soit commune. Lamarck en eût fait un Clypéastre ou peut-être une Fibulaire.
	Terr. crayeux. Monroe-County. (Alabama).	Je ne la connais que par une citatoin purement nominale, et j'ignore si elle appartient réellement à mon genre Scutelle.

Genre 3.me — FIBULAIRE.

3.	4.	5.
Echinocyamus equinus (*Egelboon parde boon*). Phels. p. 134. pl. 2. f. 6-10.	Méditerranée ! Océan d'Europe.	M. de Blainville dit, 3 pages plus loin, que cette espèce appartient sans doute à son genre *Echinocyame*.
Echinocyamus angulosus. (*Egelboon plompezaad*). Phels. p. 134. pl. 2. f. 11-15. *Echinus minutus* ? Pallas, spicil. Zool. t. 9. p. 34. pl. 1. f. 25. *Echinus pusillus* ? Flemm. Brit. anim. p. 481. Aldrov. test. p. 412.	Océan d'Europe !	M. de Blainville (Zooph.) croit que cette espèce est identique avec le *Fibul. ovulum* Lam. Je ne le crois pas, car, d'après les descriptions, l'*ovulum* doit être globuleux, et l'*angulosa* est applati.
— *Echinocyamus inæqualis* (*Egelboon appelpit*) Phels. pl. 2. f. 21-25. —	. . . .	C'est au *F. angulosa* que Leske et M. de Blainville pensent qu'il faut rapporter les *Echinus raninus* et *bufonius* de Gmelin. Je préfère suivre l'opinion de M. Eudes Deslongchamps, qui les rapporte au *F. inæqualis*.

1.	2.
VAR. *B*. Nob.	*Echinus raninus*. L. Gm. p. 3195. *Echinocyamus cor ranœ*. Leske, N.° 73. p. 216. *Fibularia angulosa*. Blainv. l. c. *pro parte*.
VAR. *C*. Nob.	*Echinus bufonius*. L. Gm. p. 3195. *Echinocyamus*...... Leske, N.° 73. p. 217. *Fibularia angulosa*. Blainv. l. c. *pro parte*.
4. F. **TRIGONA**. Lam. N.° 1. (*Spec. non vidi*).	*Echinus Faba*. Linn. Gmel. p. 3194. *Echinocyamus. ovalis*. Leske, N.° 72. p. 216. pl. 37. f. 6.
VAR. *A (typus)*. Nob.	*Fibularia trigona*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 389. N.° 2.— Blainv. Dict. sc. nat. t. 16. p. 511.— Blainv. Zooph. p. 193.
VAR. *B*. Nob.	*Fibularia ovalis*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 390. N.° 8.— Blainv. Dict. sc. nat. t. 16. p. 512.
5 F. **CRANIOLARIS**. Blainv. Dict. sc. nat. t. 16. p. 512. (*Spec. non vidi*).	*Fibularia craniolaris*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 389. N.° 5.— Blainv. Zooph. p. 193.— Enc. pl. 154. f. 1, 2, 3, 4, 5.— Agass. Prodr. Ech. p. 20. *Oursin craniolaire*. Bosc., Déterv. t. 24. p. 281.
VAR. *A*. (*typus*) Nob.	*Echinus craniolaris*. L. Gm. p. 3193. *Echinocyamus craniolaris*. Leske, n.° 68. p. 214. pl. 48. f. 3 a— 3 e.
VAR. *B*. Nob.	*Echinus turcicus*. L. Gm. p. 3193. *Echinocyamus turcicus*, Leske, p. 214.
VAR. *C*. Nob.	*Echinus vicia*. L. Gm. p. 3193. *Echinocyamus vicia*. Leske, p. 215.
VAR. *D*. Nob.	*Echinocyamus ovatus*. Leske, p. 215.

3.	4.	5.
Echinocyamus cor raninum. (*Egelboon kikvorshhart*). Phels. pl. 2. f. 26-30. —— *Echinocyamus.* . . . . . (*Egelboon Paddehart*). Phels. pl. 136. pl. 2. f. 31-36.		
Echinocyamus. ovalis. Phels. pl. 2. f. 16-20. Mull. in Knorr, delic. nat. t. 1. p. 90. pl. D. I. f. 10. *Echinometra setosa.* Stat. Mull. —— ——	. . . .	M. Eudes Deslongchamps et M. de Blainville citent, pour le *F. ovalis*, les synonymes que Gmelin donne à son *Echinus Faba*; c'est ce qui m'a déterminé à réunir les espèces *trigona*, *faba* et *ovalis*. Je ne sais à laquelle des deux variétés se rapporte spécialement le synonyme de Gmelin.
—— *Echinus minutus subglobosus.* Pallas, spicil. Zool. t. 9. pl. 1. f. 24. *Echinocyamus craniolaris.* (*Egelboon doodekopje*). Phels. p. 132. N.° 4. pl. 1. f. 16-20. —— *Echinocyamus turcicus* (*Egelboon turkscheboon*). Phels. p. 132. pl. 1. f. 21-25. —— *Echinocyamus vicia* (*Egelboon Will*). Phels. p. 133. pl. 1. f. 26-30. —— *Echinocyamus ovatus* (*Egelboon Kolubrietey*). Phels. p. 133. pl. 1. f. 31-35.	Océan Indien ?	Je ne fais ici que suivre l'opinion de Leske, qui ne donne ni le rang ni les N.os d'espèces à celles de Van Phelsum que je rapporte ici en qualité de simples variétés du *F. craniolaris*. N'ayant pu me procurer l'ouvrage de Phelsum, je ne puis suivre de meilleur guide que Leske, qui comprend toutes ces petites échinides dans une même espèce. Celle-ci, dans le texte de Leske, est désignée (par erreur typographique) sous le nom générique d'*Echinodiscus*. En marge et dans la table, le nom d'*Echinocyamus* est rétabli.

1.	2.
6. F. **LATHYRUS**. Blainv. Dict. sc. nat. t. 16. p. 512. M. M.	*Fibularia lathyrus*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 390. N.° 6.— Enc. pl. 154. f. 6, 7, 8, 9, 10. *Echinus lathyrus*. L. Gmel. p. 3194. *Echinocyamus lathyrus*. Leske, N.° 69. p. 215. pl. 48. f. 1 a.— 1 e.
7. F. **OVULUM**. Lam. N.° 2. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Fibularia ovulum*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 389. N.° 3.— Blainv. Dict. sc. nat. t. 16. p. 511.— Blainv. Zooph. p. 193.— Agass. Prodr. Ech. p. 20. *Echinocyamus minutus*? Blainv. Zooph. p. 195. *Echinus ovulum?* L. Gm. p. 3194.
8. F. **NUCLEUS**. Blainv. Dict. sc. nat. t. 16. p. 511. (*Spec. non vidi.*)	*Fibularia nucleola*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 389. N.° 1.— Enc. pl. 153. f. 24, 25, 26, 27, 28.
Var. *A.* (*typus*). Nob.	*Echinus nucleus*. L. Gm. p. 3193. *Echinocyamus nucleus cerasi*. Leske, N.° 65. p. 213. pl. 48. f. 2 a— 2 e.
Var. *B.* Nob.	*Echinus centralis*. L. Gm. p. 3193. *Echinocyamus vertice centrali*. Leske, N.° 66. p. 213.
Var. *C.* Nob.	*Echinus ervum*. L. Gm. p. 3193. *Echinocyamus ervum*. Leske, N.° 67. p. 213.
9. F. **AUSTRALIS**. Nob. (*Vidi spec.*)	*Echinus*........ Séba, Thes. 3. pl. 15. f. 36, 38? (2 individus différens, vus en-dessus). *Echinodisci reticulati*. var. Leske, p. 208?
SPECIES FOSSILES.	
10. F. **TARENTINA**? Lam. (*Vide suprà*, N.° 1.). (*Spec. fossil. non vidi*).	*Fibularia tarentina?* M.el de Serres, Géognos. p. 158.
11. F. **CRANIOLARIS**? Blainv. (*Vide suprà* N.° 5.). (*Spec. foss. non vidi*).	*Oursin craniolaire*. Bosc, Déterv. t. 24. p. 281.

3.	4.	5.
Echinocyamus lathyrus. (*Egelboon spergieboon*). Phels. p. 133. pl. 2. f. 1-5.	. . . .	J'ai reçu de M. Requien, et étudié cette espèce depuis la publication de mon 2.e mémoire. Elle est pourvue d'auricules et de mâchoires identiques a ec celles des espèces applaties; mais ses supports inte nes sont réduits à un treillage de nervures en relief, et les deux sortes d'aires sont de largeur à peu près égale. Ces motifs sont probablement suffisans pour faire adopter les deux genres de M. de Blainville, mais basés sur une autre ordre de caractères.
Spatangus pusillus ? Mull. Zool. Dan. t. 3. p. 18. pl. 91. f. 3-6.	. . . .	M. de Blainville, après avoir fait figurer cette espèce dans son genre Fibulaire, l'introduit de nouveau, avec le synonyme de Müller, dans son genre *Echinocyame*. Leske attribue le synonyme de Müller au *Fibul. angulosa.*
Echinocyamus nucleus cerasi. (*Egelboon Kriekepit*). Phels. p. 131. N.° 1. pl. 1. f. 1-5. — *Echinocyamus vertice centrali.* (*Egelboon kersepit*) Phels. p. 131. N.° 2. pl. 1. f. 6-10. — *Echinocyamus ervum.* (*Egelboon zuiker-erwet.*). Phels. p. 131. N.° 3. pl. 1. f. 11-15.	. . . .	
Echinoglycus ovalis ? Phels. p. 34.	Iles de la mer du Sud !	C'est, je crois, la plus grande des espèces vivantes. La fig. 38 de Séba est celle qui parait convenir le mieux. (*Cabinet de* M. Martineau, *à Bordeaux*).
	Terr. tertiaire ! France méridionale !	Je présume que cette Echinide fossile et la suivante, doivent rentrer dans les petites espèces fossiles que je mentionne ci-dessous.
	Terr. tertiaire ! France mérid. !	Analogue aussi douteux que le précédent.

1.	2.
12. F. **SCUTATA**. Nob. M. M.	*Echinoneus scutatus*. Münster in Goldf. Petref. N.° 3. p. 136. pl. 42. f. 11. a, b, c. *Clypeaster depressiusculus*. Desmarets, in schedul. ined. *Scutella ambigua*. N. Explic. de la pl. 153 de l'Enc. méth. f. 4 (magn. nat.), 3 et 5 (auct.) icon. optim. *Echinus corollatus?* L. Gm. p. 3191. *Echinodiscus laganum* (petrefactus) Leske, N.° 57. p. 206. *Echinodiscus orbicularis ?* (petrefactus) Leske, N.° 60. p. 209. *Scutella occitana*. De Fr. Dict. sc. nat. t. 48. p. 231.— Blainv. Zooph. p. 202.— Agass. Prodr. Ech. p. 21. Favann. pl. 58. f. E 3? *Fibularia scutata*. Agass. Prodr. Ech. p. 20.
13. F. **PLACENTA**. Agass. Prodr. Ech. p. 19. (*Spec. non vidi*).	*Echinoneus placenta*. Goldf. Petref. N.° 4, p. 136. pl. 42. f. 12. a, b. c.— Grat. Dax, N.° 2. (*à me non vis.*).
14. F. **SUBGLOBOSA**. Agass. Prodr. Ech. p. 19. (*Spec. non vidi*).	*Echinoneus subglobosus*. Goldf. Petref. N.° 1. p. 135. pl. 42. f. 9. a, b, c.
15. F. **OVATA**. Agass. Prodr, Ech. p. 20. M. M.	*Echinoneus ovatus*. Münster in Goldf. Petref. N.° 2. p. 136. pl. 42.
Var. *A.* (*suborbicularis*)...	Goldf. l. c. f. 10, d, e, f, (magn. nat.) a, b, c. (auct.). *Echinoneus ovatus*. Grat. Dax, n.° 1 ! *Scutella fibularis*. Lam. N.° 11.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 677. N.° 11. *Scutella Hispana*. De Fr. Dict. sc. nat. t. 48. p. 231.— Blainv. Zooph. p. 202. *Scutella hispanica*. Agass. Prodr. Ech. p. 21.
Var. *B.* (*ovata*)................	Goldf. l. c. f. 10, g (magn. nat.).
Var. *C.* (*elliptica*)...........	Goldf. l. c. f. 10, h (magn. nat.). *Fibularia subovata*. Münster, ex specim. ab ipso ad Cl. Grateloup missis (Osnabruck).

3.	4.	5.
Park. org. rem. t. 3. pl. 3. f. 8. Plott, oxfordsh. p. 92. §. 33. f. 12. Bourg. Pétrif. pl. 52. f. 341? *Echinites fibularis*, etc. Lang. lap. fig. p. 122. pl. 35. fig. ultim.? Aldrov. Mus. Metall. p. 457. fig. ultim.?	Terr. tertiaire! Bordeaux! Languedoc. Westphalie!	J'adopte le nom donné par M. de Münster, parcequ'il est plus descriptif. Cette espèce varie à ambulacres plus ou moins larges, et à sommet enfoncé ou non. Sa forme est ovale ou pentagone. Plus de 200 individus de diverses tailles m'ont permis de constater l'identité spécifique des diverses variations de forme, et celle des synonymes que je cite dans la 2.e colonne. C'est à cause des nombreuses variations de cette espèce que je me hasarde à y rapporter, avec doute, un 2.e synonyme de Leske. Je laisse cette espèce sous mon nom, parce que je l'ai nommément désignée, dès 1835, dans mon second Mémoire sur les Echinides (p. 423 du t. 7. des *Actes*, p. 189 du tirage séparé), sous le nom de *Fibularia scutata*, ce que je n'ai pas fait pour les trois suivantes, quoique je les eusse ramenées en même temps au genre Fibulaire. M Agassiz n'a imprimé qu'en 1836.
	Terr. crayeux? Maëstricht! Dax.	J'ai bien des doutes sur cette espèce. Peut-être rentre-t'elle dans les petits individus de la précédente : je le présume surtout pour ceux de Dax.
	Terr. crayeux? Maëstricht!	Cette espèce serait une vraie Fibulaire pour M. de Blainville, car elle est globuleuse et son anus est fort rapproché de la bouche.
	Terr. tertiaire! Bordeaux! Westphalie! Hesse! Dax! Espagne? Les Angles, près Avignon.	Il ne serait pas impossible que le synonyme de M. De France dût être rapporté à de petits individus du *F. scutata*.

1.	2.
16. F. **AFFINIS**. Nob. M. M.	
17. F. **FRANCII**. Nob. M. M.	*Scutella inflata*. De Fr. Dict. sc. nat. t. 48. p. 230.— Blainv. Zool. p. 202.
18. F. **SUBCAUDATA**. Nob. M. M.	
19. F. **SUFFOLCIENCIS**. Leath. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	*Fibularia Suffolciencis*. Agass. Prodr. Ech. p. 20.

Genus IV.— *CASSIDULUS*.

1. C. **PATELLARIS**. Agassiz, Prodr. Ech. p. 17. M. M.	*Echinus patellaris*. L. Gm. p. 3201. *Nucleolites patellaris*. Goldf. n.° 5. p. 139. pl. 43. f. a. b. c. *Cassidulus lapis cancri*. Enc. pl. 143. f. 3, 4 (magn. nat.), 5 (auct.), *non* Lam. (erreur de nom !) *Cassidulus complanatus*. Lam. n.° 4.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 175. n.° 4.— Lamour. Dict. class. t. 3. p. 256.— Blainv. Zooph. p. 192.— Agass. Prodr. Ech. p. 19. *Cassidulus dubius*. Blainv. Zooph. p. 192. *Cassidulus unguis*. De Fr. Dict. sc. nat. t. 7. p. 226. n.° 2. *Echinites patellaris*. Leske, n.° 93. p. 256. pl. 53. f. 5, 6, 7.
2. C. **LENTICULATUS**. De France, Dict. sc. nat. T. 7. p. 227. n.° 3. M. M.	*Cassidulus lenticulatus*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 175. n.° 5.— Lamour. Dict. class. t. 3. p. 256. — Blainv. Zooph. p. 192.

3.	4.	5.
	Terr. tertiaire ! Blaye ! (Gironde).	Petite espèce bien distincte par la position de son anus et par la régularité du dessin de ses ambulacres.
	Terr. tertiaire ! Paris !	Espèce très-distincte par ses caractères.
	Terr...... Antibes ! (dép.t du Var). Martigues. (B.-du-Rhône).	Espèce très-remarquable par le prolongement de son bord postérieur : j'en dois la première communication à M. Requien.
	Terr...... Angleterre.	

4.me Genre.— CASSIDULE.

3.	4.	5.
	Terr. tertiaire ! Paris ! Terr. cray. ? Maëstricht ?	C'est par une erreur évidente que l'explication de la pl. 143 de l'Encycl. rapporte les fig. 3, 4 et 5 au *C. lapis cancri* Lam., qui est fort bien représenté par les fig. 6, 7. M. de Blainville (Zooph.) rapporte ces mêmes fig. 3, 4, 5 de la pl. 143 (citée 146 par erreur) à un *C. dubius* Brug., dont je ne connais pas de description. Si l'*Echinus patellaris* L. est de la craie, comme le texte de M. Goldfuss pourrait le faire croire, et que ce fût une espèce distincte de celle de Grignon, celle-ci devrait conserver le nom de *complanatus*, plus ancien que celui d'*unguis*.
	Terr. tertiaire ! Paris !	

1.	2.
3. C. **NUMMULINUS**. Nob. M. M.	
4. C. **FIBULARIOIDES**. Nob. M. M.	
5. C. **PORPITA**. Nob. M. M.	*Scutella porpita*. N. Explic. de la pl. 152. f. 3, 4, de l'Enc. méth.— Agass. Prodr. Ech. p. 21. Favann. pl. 58. f B. *Echinodisci* sp. 4.a, minima. Séba, Thes. t. 3. pl. 15. t. 21, 22.
6. C. **ÆQUOREUS**. Morton, Synops. des foss. de la craie des Etats-Unis. *(Nec spec., nec icon., nec descript. vidi).*	
7. C. **HAYESIANUS**. Nob. M. M.	

Genus V.— *GALERITES.*

SPECIES VIVENS.	
1. G. **ECHINONEA**. Nob. *(Spec. non vidi).*	*Echinoneus cyclostomus*. Leske, N.° 39. p. 173. pl. 37. f. 4, 5 (non 3, 4, ut citat Lamarck.).— Lam. N.° 1.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 296. N.° 1. — Lamour. Dict. class. t. 6. p. 38.— Blainv. Dict. sc. nat. t. 14. p. 196.— Blainv. Zooph. p. 194.— Enc. pl. 153. f. 19, 20.— Agass. Prodr. Ech. p. 20. *Echinus*..... Séba, Thes. t. 3. pl. 15, f. 30, 33. *Echinus sulcatus*. (*Doodshoofd.*) Rumph. p. 36. pl. 14. f. D. sp. 2.a *Echinus cyclostomus*. L. Gm. p. 3183. *Oursin cyclostome*. Bosc, Déterv. t. 24. p. 280.

3.	4.	5.
	Terr. tertiaire ! Bordeaux ! Blave !	
	Terr. tertiaire ! Paris ! Montmirail ! (dép.t de la Marne).	Il ressemble extrêmement à mon *Scutella elliptica* ; mais il a l'anus au dessus du bord.
Scutella porpita. Bory.	Terr. tertiaire ! Bordeaux !	La figure de Favanne est meilleure que celle de l'Encycl. copiée de Séba. On ne voit l'anus ni dans l'une ni dans l'autre : il est exactement dans le bord, mais en dessus et non en dessous. Reste cette difficulté, que Séba ne figure que des espèces vivantes ; cependant sa description n'empêche pas de croire qu'il a eu sous les yeux un individu fossile bien conservé, d'un blanc un peu ferrugineux.
	Terr. crayeux. Alabama.	Je ne le connais que par une citation nominale, et ne puis répondre du genre auquel il appartient.
	Terr. tertiaire ! Paris ! (Grignon).	Dédié au célèbre Conchyliologiste français, M. G. P. Deshayes. Je n'ose affirmer que cette espèce soit rare ; mais parmi les nombreux fossiles des environs de Paris que j'ai vus, je n'en ai rencontré qu'un seul individu.

5.me Genre.— GALÉRITE.

Breyn. Echinod. p. 57. pl. 2. f. 5, 6. Bocc. obs. nat. p. 219. Müll. Delic. p. 90. pl. D. I. f. 11. Baïer. oryct. nor. pl. 3. f. 35? *Rond-mond*. Phels. p. 32. N.° 1. *Spatagus pusillus* ? ? Müll. Zool. Dan. 3. p. 18. pl. 91. f. 5, 6. Prodr. 2851.		

1.	2.
SPECIES FOSSILES.	
2. G. **ALBO-GALERUS**. Lam, N.° 1. M. M.	*Galerites albo-galerus*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 431. n.° 1.— De Fr. Dict. sc. nat. t. 18. p. 86.— Enc. pl. 152. f. 5, 6.— Brongn. et Cuv. Géol. Paris, p. 388. pl. 4. f. 12. A, B.— Goldf. Petref. N.° 1. p. 127. pl. 40. f. 19. a, b.— Transact. Soc. Géol. de Londres, 2.e série. t. 2, 3.e part. Suppl. p. 406. pl. 45. f. 14, 15 (optim.). La fig. 14 montre les dents *in situ*.— Grat. Dax, n.° 10 (exclude icon. ad *Ananchyt. conoideam* referendam !). *Echinus albo-galerus*. L. Gm. p. 3181. *Oursin conique*. Bosc, Déterv. t. 24. p. 281. *Conulus albo-galerus*. Kl. gall. §. 51. p. 72. pl. 7. f. B, C.— Leske, N.° 33. p. 162. pl. 13. f. A, B. *Echinoneus albo-galerus*. Blainv. Zooph. p. 194. *Galerites globosus ?* De Fr. Dict. sc. nat. t. 18. p. 86.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 434.— Blainv. Zooph. p. 204. *Discoidea albo-galera !* Agass. Prodr. Ech. p. 19, et *Echinolampas globosus ?* Agass. ibid. p. 20.
3. G. **PYRAMIDALIS**. cujusn. auctor ?	Cité par Al. Brongn. et Cuv. Géol. Paris, p. 388 (art. du G. *albo-galerus*).
VAR. *A*. (*typus*) Nob... M. M.	*Echinites*.... Mart. List. lap. turb. p. 222. pl. 7. f. 25. *Conulus globulus*, var. *b*. 2. Kl. gall. §. 52. p. 74. pl. 7. f. I., et var. *b*. 3. ibid. pl. 8. f. A. *Conulus nodus*, ibid. §. 53. pl. 8. f. *B*.— *Conulus bulla*, ibid. §. 54. pl. 8. f. C. *Echinites vulgaris* (varietates). Leske, N.° 35. p. 165. pl. 14. fig. *c–d*, *e–f*, *g–h*. Eadem ? Cum *Cidari papillatâ* (petrefactâ) à Leskio confusa, p. 131. *Galerites vulgaris*. Goldf. Petref. n.° 2. p. 128. pl. 40. f. 20. a, b. (*non* Lam.).
VAR. *B*. (*quadrifasciata*.) Nob. (*Var. non vidi*).	*Galerites quadrifasciatus*. N. Explic. de la pl. 153 de l'Enc. méth. f. 10, 11.— Blainv. Zooph. p. 203.

3.	4.	5.
Conulus albo-galerus. Mantell, Geol. Sussex. pl. 17. f. 8, 20. Park. org. rem. t. 3. pl. 2. f. 10, 11. *Echinometrites*. Lang. lap. fig. p. 125. pl. 36. f. 1. Breyn. Echin. p. 57. pl. 2. f. 1, 2. *Échinométrite*. Bourg. Pétrif. p. 77. pl. 53. f. 361. *Egelsteen tienband rondtop*. Phels. p. 31. N.° 15. Aldrov. Mus. met. p. 455. f. 4. (icon. vitiosa, mon. Leske). Besl. gazoph. contin. pl. 19. Plott, oxfordsh. N.° 35. pl. 2. f. 13. Morton, Northampt. p. 235. N.° 1. Luid, lithoph. brit. p. 47. N.° 958, 959. Lachm. oryct. Hildes. p. 23. Melle, Ech. Wagr. p. 7. f. 6. Flemming, Brit. anim. p. 481. *Bouton Bonnet-blanc*. Davil. Catal. 3. p. 179. n.° 220.	Terr. crayeux! France! Angleterre! Terr. jurassiq.? Véronais?	M. De France cite, pour son *G. globosus*, la fig. 10 de Parkinson, que M. Goldfuss cite, avec la fig. 11 du même auteur, pour le *G. albo-galerus*. Je ne crois pas qu'il y ait de raisons suffisantes pour séparer ces deux espèces : cependant je n'ai pas vu celle de M. De France.
Echinites.... Plott, Oxfordsh. p. 107. §. 81. pl. 5. f. 3. *Echinus lapis*. Aldrov. Test. lib. 4. cap. 40? Mercat. Mus. metall. p. 246. f. 5-7. *Kleinmond*, n.° 5 et *Holletop*, n.° 7. Phels. p. 31.	Terr. crayeux!. Europe. (*passim*.).	Les 4 figures de Klein, que je cite, appartiennent évidemment à une seule et même espèce. Klein cite avec doute, en parlant de son *Conulus bulla*, 2 figures coniques du *Museo de Moscardi*, p. 177 ; mais les figures de cet ouvrage sont si horribles, que je n'ose en citer sérieusement aucune.
Vierbandige cirkelronde et *langronde Egelsteen*. Phels. p. 30, 31.	Terr. crayeux. Leipsick!	Je suis bien loin de demander, avec M. de Blainville, qu'on crée des genres séparés pour les *Galerites quadrifasciatus* et *sexfasciatus*. Ces exemples très rares sont pour moi, com-

1.	2.
	Echinus quadrifasciatus. L. Gm. p. 3183. *Echinites quater-fasciatus*. Leske, n° 36. p. 170. pl. 47. f. 3, 4, 5. *Monstruosité* d'une Galérite, suivant M. Agassiz, Prodr. Ech. p. 19.
4. **G. VULGARIS.** Lam. n.° 2. VAR. *A.* (*typus*) Nob. M. M.	*Galerites vulgaris*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 431. n.° 2.— Enc. pl. 153. f. 6, 7.— Blainv. Zooph. p. 203.— Grat. Dax, n.° 8 ! — Agass. Prodr. Ech. p, 19.— *Echinus vulgaris*. L. Gm. p. 3182. *Oursin vulgaire*. Bosc, Déterv. t. 24. p. 280. pl. G. 25. f. 3, 4. (t. 28. p. 155). *Conulus globulus*, var. *a*. 1. Kl. gall. §. 52. p. 72. pl. 7. f. D, et var. *a*. 2. ibid. pl. 7. f. E. *Echinites vulgaris* (varietates). Leske, n.° 35. p. 165. pl. 13. fig. *c-d*, *e-f*, *i-k*. et pl. 14. fig. *i-k*. *Echinites*.... Mart. Lister, lap. turb. p. 219. pl. 7. f. 18. *Galerites abbreviatus*. Goldf. Petref. n.° 3. p. 128. pl. 40. f. 21. (*non* Lam.).

3.	4.	5.
Gehler, diss. de char. fos. extern. p. 13. Walch, Knorr, delic. nat. suppl. p. 218 et 223. pl. 9, *g.* f. 7, 8, 9 et pl. 9, *d.* f. 3 ?— (Leske pense que la dernière fig. de Walch appartient peut-être à une variété quadrifasciée du *G. vulgaris*, à cause de son sommet déprimé).		me pour M. Agassiz, des monstruosités *par défaut* ou par *excès*, qui ont pour effet de donner une forme circulaire à l'Echinide ovale qui en est affectée, ou d'en donner une ovale à celle qui serait normalement circulaire. Pourquoi les Echinides seules seraient-elles exemptes de ces déviations du type, si communes dans le règne organique ?
Echinoconites hemisphæricus. Breyn. Echin. p. 57. pl. 2. f. 3, 4. Schlotth. Petref. p. 320. Plott, Oxfordsh. pl. 2. f. 13. *Echiniti fibulares.* Waller, syst. miner. p. 507. Walch, diluv. monum. (Knorr, Petref. delic. nat.) t. 2. p. 177, et suppl. p. 217. pl. E. I. a. f. 2; pl. 9, *d.* f. 2; pl. 9, *g.* f. 1! et 2. ? Aldrov. mus. metall. p. 455. f. 3, 6. Bosc. Obs. nat. p. 219. ad fin. tab. in serie secundâ ? Olear. mus. Gottorp. pl. 21. f. 5, 6. *Scolopendrites, ovum anguinum.* Besl. gazoph. contin. pl. 19. *Bufonites.* Mus. Calceol. p. 353? *Bufonius lapis.* Worm. mus. p. 107. Mort. Northampt. p. 235. n.° 2. pl. 10. f. 11. Luid, lith. brit. p. 46. n.ᵒˢ 944, 950; et *Brontia* 1ᵃ. *Lachmundi*, ibid. n.° 957? Mercat. mus. metall. p. 246. f. 1–4. Melle, Ech. Wagr. p. 7. pl. 1. f. 3. 4. Myl. Memor. saxon. p. 45–47. f. 2, 4, 5, 9, 10. Volkm. Siles. subterr. p. 179. pl. 30. f. 6. E.	Terr. crayeux! Europe! (*passim*).	Bosc a mal traduit la phrase caractéristique de Linné : *Ambulacris decem ; binis sibi semper vicinis* (ce qui veut dire : *toujours rapprochés deux à deux*); il a traduit : *dont deux toujours plus rapprochés que les autres*, ce qui n'est vrai ni dans la nature, ni dans la figure que lui-même a publiée, ni dans le sens grammatical de la phrase de Linné. Leske ne séparant point l'espèce précédente ni les deux suivantes de celle-ci, je suis forcé de réunir ici tous les synonymes que je trouve dans son ouvrage relativement aux auteurs que je n'ai pu consulter moi-même. Mais je ne cite pas le synonyme d'Agricola (*de Nat. foss. lib.* 5), puisque Leske dit qu'il y confond toutes les Echinites sous les noms d'*Ombria*, *Brontia* et *Ceraunia*. Lamarck, MM. Goldfuss et de Blainville citent toutes les figures de Leske pour le *G. vulgaris* : ainsi, ils paraissent adopter l'espèce telle que Leske l'a faite, sans en distinguer le *Galerites pyramidalis*.

1.	2.
VAR. B. (*sexfasciata*) Nob. (*Var. non vidi*).	*Galerites sexfasciatus.* Lam. n.° 4.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 432. n.° 4.— Enc. pl. 153, f. 12, 13.— De Fr. Dict. sc. nat. t. 18. p. 86.— Blainv. Zooph. p. 204. *Echinus sexfasciatus.* L. Gm. p. 3183. *Oursin* du cabinet de Réaumur, in Kl. gall. p. 231. pl. 24. fig. C, D. *Echinites sexies fasciatus* (non *fasciculatus*, ut falsò citat Lamarckius). Leske, n.° 37. p. 170. pl. 50. f. 1, 2. *Monstruosité* d'une Galérite, suivant M. Agassiz. Prodr. Ech. p. 19.
5. G. **ABBREVIATA.** Lam. n.° 3. M. M.	*Galerites abbreviatus.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 432. n.° 3.— Blainv. Zooph. p. 204.— Agass. Prodr. Ech. p. 19. Favanu. pl. 67. f. 1. 2. (pessima). *Galerites quinquefasciata.* N. Explic. de la pl. 153. de l'Enc. méth. f. 8, 9. *Galerites truncata.* De Fr. Dict. sc. nat. t. 18. p. 87.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 434. (sans descr.) Rumph. pl. 50. f. 6, 7, 8, 9. p. 212. (en note). *Conulus globulus*, var. *a* 3. Kl. gall. §. 52. p. 72. pl. 7. f. F, G; et var. *b*. 1. ibid. pl. 7. f. H. *Echinites vulgaris* (varietates). Leske, n.° 35. p. 166. pl. 40. f. 2, 3 (c'est bien là la figure qui convient à la descript. de M. De France); pl. 13. f. G, H, et pl. 14. fig. a, b. (ces 4 dernières copiées de Klein).

3.	4.	5.
Hellwing, lithogr. angerb. p. 71. pl. 8. f. 13. Bytem. biblioth. app. pl. 23. f. 270. Brom. mineral. p. 51. Schreb. lithogr. Hal. p. 103. 1. a. Lerch. oryctogr. Hal. 33. Gessn. Petr. p. 24. Baïer, oryct. nor. pl 3. f. 31-34. *La Bulle, le Petit Globe*, Davil. catal. t. 3. p. 180. n.° 220. *Conulus vulgaris?* Park. org. rem. t. 3. pl. 2. f. 3.— Mantell, Trans. soc. géol. Lond. 2.e série, t. 3. p. 201 et suiv. *Silverenknoop*, n.° 2; *Topmuts*, n.° 8; *Plattetop*, n.° 9; *Trapband*, n.° 10; *Stippelband?* n.° 11. Phels. p. 31.		
Echinites Tesdorpfii. Klein, act. Gedan. t. 2. p. 292. pl. 5. f. 14, 15. Gehler, diss. de char. foss. extern. p. 13. Walch, delic. nat. suppl. pl. 9, g. f. 4, 5, 6. *Zesband.* Phels. n.° 14, p. 31.	Terr. crayeux. Lubeck !	Voir ci-dessus, la note de la var. B (*quadrifasciata*) de l'espèce précédente.
Walch, delic. nat. t. 2. p. 176. pl. E. I. f. 1, 2. *Slingerband*, n.° 1; *Ruggeband*, n.° 3; *Dondersteen*, n.° 4; *Platvoet*, n.° 6. Phels. p. 31.	Terr. crayeux. Europe, (*passìm*).	Lamarck cite deux variétés qu'il présume spécifiquement distinctes : il entend probablement parler des deux variétés de taille qu'indiquent les figures de Leske. Quelque différentes que paraissent ces figures, je pense, comme Van Phelsum, qu'elles appartiennent à la même espèce. Le nom spécifique *quinquefasciata* ne pouvait être admis, malgré son antériorité, parce-qu'il n'est nullement distinctif parmi les Echinides.

1.	2.
6. G. **DEPRESSA**. Lam. n.° 7. M. M.	*Galerites depressus*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 432. n.° 7.— Enc. pl. 152. f. 7, 8.— De Fr. Dict. sc. nat. t. 18. p. 86.— Goldf. Petref. n.° 6. p. 129. pl. 41. f. 3. a. b, c.— Blainv. Zooph. p. 204.— Gratel. Dax, n.° 9. (à me non vis.). *Echinus depressus*. L. Gm. p. 3182. *Echinites depressus*. Leske, n.° 34. p. 164. pl. 40. f. 5, 6. Favann. pl. 67. f. F. 1; 2? *Galerites radiatus*. Valenc. explic. de la pl. 153. de l'Enc. méth. f. 1, 2. *Discoidea depressa*. Agass. Prodr. Ech. p. 19.
7. G. **SUBUCULUS**. Goldfuss, Petref. n.° 5, p. 129. pl. 41. f. 2. a, b, c. M. M.	*Galerites rotularis*. Lam. n.° 8.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 433. n.° 8.— Enc. pl. 153. f. 14, 15, 16, 17.— De Fr. Dict. sc. nat. T. 18, p. 86. *Discoides subuculus*, n.° 1, var. *a* et *b*. Kl. gall. §. 57. p. 76. pl. 8. f. D, E (exclud. var. *c*. et *d*, quæ ad madreporitam quamd. et *Echinum Milleri* jun. pertinere videntur). *Echinites subuculus*, var. 1. et 2. Leske, n.° 38. p. 171. pl. 14. fig. *l, m, n, o*. *Echinus subuculus*. var. *a* et *b*. L. Gm. p. 3183. Favann. pl. 67. f. I. 1. *Echinoneus subuculus*. Blainv. Zooph. p. 194 (citant par erreur la pl. 215 de l'Encycl., qui n'appartient pas aux Echinides). *Galerites hæmisphericus?* Gratel. Dax, n.° 7, *Non* Lam. (à me non vis.). *Echinites*..... Mart. Lister, lap. turb. p. 220. pl. 7. f. 20? (an potiùs Madreporites? mon. Leskio). *Discoidea rotularis*. Agass. Prodr. Ech. p. 19. ——— Ejusd. nucleus? *Echinus costatus*. Valenc. Expl. de la pl. 133. de l'Enc. méth. f. 11. 12. (Il n'y a pas de trace de l'anus au sommet).
8. G. **HAWKINSII**. Nob. (*Spec. non vidi*).	*Conulus Hawkinsii*. Mantell, Tabular arrangement of the organic remains of the county of

3.	4.	5.
Knorr, Petr. t. 2. p. 180. pl. E. II. f. 6, 7. (Walch. delic. nat.); confondu avec le *Discoides subuculus* de Klein. *Echinites orificatus* (étiqueté *arificiatus* dans un envoi de M. le comte de Munster à M. de Grateloup), Schlotth. Petref. p. 317. *Egelsteen tienband plattop.* Phels. p. 31. n.° 16. *Echinites pileatus ore pentagono?* Melle, Ech. Wagr. p. 7. pl. 1. f. 2. Kundmann, pl. 5. f. 12. Natural. Merkw. v. Basel, XXII. Stuck. p. 2597. pl. 22. f. H.	Terr. jurassiq.! Bavière! Suisse. Boulogne-sur-mer. Châlons-sur-Marne. Terr. crayeux. Martigues? Dax? Cassis! (Bouches-du-Rhône).	Les *G. depressus* et *radiatus* de l'Encycl. sont évidemment deux individus d'une même espèce, accidentellement modifiés; il est clair que c'est aussi l'opinion de M. Goldfuss, malgré la faute d'impression qui défigure sa citation, qui est ainsi conçue: Enc. pl. 152. f. 7, 8 et pl. 53, f. 7, 8. Or, la planche 53 de l'Enc. n'appartient pas aux Echinides, et les f. 7, 8 de la pl. 153 appartiennent évidemment à d'autres espèces. Il faut donc conclure que M. Goldfuss a voulu citer: pl. 152, f. 7, 8. et pl. 153. f. 1, 2.
Park. org. rem. t. 3. p. 21. pl. 2. f. 7. *Roosetop Egelmuts*, et *Kreeftvagie Egel-naapje*. Phels. p. 37. Gessn. Petref. p. 35. n.° 6. *Disque*. Davil. catal. t. 3. p. 180. Lang. lap. fig. p. 126. pl. 36. Bourg. Pétrif. p. 77. pl. 53. f. 359, 360. Plott, oxfordsh. pl. 8. f. 9? (an potiùs Madreporites? mon. Leskio).	Terr. crayeux! Westphalie! Périgord! Dép.t du Gers. Dax? Sassenies, près Avesnes (Nord). Cusseaux, près Grasse! Wilsthire (Angleterre)!	Aurions-nous ici deux espèces, comme le croient MM. De France et Eudes Deslongchamps? Je ne crois pourtant pas, malgré l'opinion de Lamarck, suivie par le dernier de ces auteurs, que l'espèce *subuculus* puisse se rapporter à l'*hemisphærica* de Lamarck. Celle-ci, qui forme pour moi le synonyme du *Clypeaster Bouei* de M. Goldfuss, me paraît tout-à-fait différente. Je pense que s'il y a effectivement ici deux espèces (ce dont je n'ai pas les moyens de m'assurer), elles devront se nommer *subuculus* et *rotularis*
	Terr. crayeux! Hamsey!	La courte description de M. Mantell me paraît convenir parfaitement à l'espèce de M. Goldfuss

1.	2.
	Sussex (*in* Trans. soc. geol. Lond. 2.e série. t. 3. p. 201 et suiv.) *Galerites canaliculatus.* Goldf. Petref. n.° 4. p. 120. pl. 41. f. 1. a. b. *Discoidea canaliculata.* Agas. Prodr. Ech. p.19.
9. G. **SULCATO-RADIATA.** Goldfuss, Petref. n.° 7. p. 130. pl. 41. f. 4. a, b, c. (*Spec. non vidi*).	*Echinite.* Fauj. Maëstr. p. 171. pl.. 30. f. 4?
10. G. **SUBROTUNDA.** cujusn. auct. ? (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	Cité par M. Al. Brongn. Théorie des terr. (dict. sc. nat. t. 54). Tableau n.° VIII, p. 3. *Galerites subrotunda.* Agass. Prodr. Ech. p. 19.
11. G. **MIXTA.** De France, Dict. sc. nat. t. 18. p. 87. M. M.	*Galerites mixtus.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 434. (sans descript.).
12. G. **FISSURATA.** Lam. n.° 5. M. M.	*Galerites fissuratus.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 432. n.° 5.
13. G. **ECHINONEA.** Nob. (Vide suprà, n.° 1). (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	
14. G. **MACROPYGA.** Nob. (*Spec. certa non vidi*).	*Discoidea macropyga.* Agass. Prodr. Ech. p. 19.— Agass. Foss. cret. Neuch. n.° 8. p. 12. pl. 14. f. 7, 8, 9.

3.	4.	5.
	Guilford ! (Angleterre). Westphalie.	M. Mantell a pris date un an auparavant, par la lecture de son mémoire à la Soc. géol. (6 Juin 1828) ; la 2.e livr. de Goldfuss est de 1829.
	Terr. crayeux ! Maëstricht !	C'est M. Goldfuss qui cite Faujas, dont la figure ne ressemble pourtant guère à la sienne. Cette espèce reste un peu douteuse entre les Galérites et les Échinolampes.
Conulus subrotundus. Mantell, geol. Sussex, pl. 17. f. 15, 18.	Terr. crayeux ! Lewes ! (Angleterre).	Je ne la connais que par des citations purement nominales.
	Terr. crayeux ! St-Paul-trois-Châteaux ! (Dép.t de la Drôme.) Custuja ! (Espagne).	D'après les échantillons que j'ai reçus de M. Requien, d'Avignon, je soupçonne que cette espèce n'est qu'une forme un peu surbaissée du *G. albo-galerus*.
	Terr. crayeux ! Clansayes et Venterol, près St-Paul-3-Chât. ! Mons, près Grasse ! Castellane ! (Basses-Alpes).	
Echinoneus cyclostomus. (foss.) Catullo, Saggio di zool. foss. Padoue, 1827.	Terr. jurassiq.? Véronais ?	Espèce fossile dont je ne puis que copier la citation nominale.
Bourguet, Petrif. pl. 51. f. 334, 335 (malæ).	Terr. crayeux ! Hauterive ! (Jura Neuchâtel).	

Genus VI.— *PYRINA*.

1.	2.
1. **P. ROTULA**. Nob. M. M ?	*Galerites rotula*. Al. Brongn. Géol. Paris, p. 399. pl. 9. f. 13. A, B, C. *Nucleolites ? rotula*. ibid. p. 100. *Discoidea Rotula*. Agass. Prodr. Ech. p. 19.
2. **P. DEPRESSA**. Nob. (*Spec. vidi.*).	*Nucleolites depressa*. Al. Brongn. Géol. Paris, p 400. pl. 9. f. 17. A, B, C. (*non* Münst. in Goldf.). *Galerites depressa*. ibid. p. 100. *Catopygus depressus*. Agass. Prodr. Ech. p. 18.
3. **P. CASTANEA**. Nob. M. M.	*Nucleolites castanea*. Al. Brongn. Géol. Paris, p. 100 et 399. pl. 9. f. 14. A, B, C. — De Fr. Dict. sc. nat. t. 35. p. 214.— Blainv. Zooph. p. 188. *Catopygus castanea*. Agass. Prodr. Ech. p. 18.
4. **P. PETROCORIENSIS**. Nob. M. M.	
5. **P. DUBIA**. Nob. M. M.	*Echinocorytes ?* sp. dubia, Leske, n.° 46. p. 184, pl. 44. f. 5. *Echinus dubius*. L. Gm. p. 3186.
6. **P ? CASSIDULARIS**. Nob. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Echinoneus cassidularis*. Blainv. Zooph. p. 194.
7. **P. ECHINONEA**. Nob. M. M.	

VI.me Genre.— PYRINE.

3.	4.	5.
	Terr. crayeux ! Les Fis ! St.-Paul-Trois-Châteaux !	
	Terr. crayeux ! Les Fis ! Reposoir, près Genève. Beer, Lyme-Regis. (Angleterre).	
	Terr. crayeux ! Les Fis ! Martigues.	N'est-ce pas une Galérite, car l'anus est placé bien bas ? ou n'est-ce pas une preuve que la position supère ou infère de l'anus n'est pas un bon caractère générique ?
	Terr. crayeux ! Périgord !	
	Terr. crayeux ! Périgord. Terr. . . . . Weimar.	Espèce très-voisine de la précédente, mais fort distincte par la position bien moins élevée de l'anus et par quelques autres caractères. Je ne suis pas sûr de l'identité spécifique de l'individu trouvé en Périgord avec celui figuré par Leske, parcequ'il est circulaire et non un peu ovale. S'il n'est pas identique, il formera une nouvelle espèce de Pyrine.
	Terr.	D'après la description, je crois devoir placer ici cette espèce qui fait sans doute un double emploi avec quelque autre Échinide. Je ne comprends pas comment elle ressemblerait à la fois aux *Cassidulus scutella* et *complanatus* de Lam.
	Terr. crayeux ! Tours !	Mes échantillons semblent présenter une bouche ovale et un peu oblique ; si ce n'est pas le résultat d'une cassure, il faudra créer un genre qui ne différerait des Echinonées que par l'anus supère.

Genus VII.— *ECHINOMETRA*.

1.	2.
SPECIES VIVENTES.	
1. E. **LESCHENAULTII**. Blainv. Zooph. p. 206. (*Spec. non vidi*).	*Echinus Leschenaulti*. Blainv. Ours. p. 93. *Echinometra Leschenaultii*. Agass. Prodr. Ech. p. 22.
2. E. **MAUGEI**. Blainv. Zooph. p. 206. (*Spec. non vidi*).	*Echinus Maugei*. Blainv. Ours. p. 93. *Echinometra Maugei*. Agass. Prodr. Ech. p. 22.
3. E **MATHÆI**. Blainv. Zooph. p. 206. (*Spec. non vidi*).	*Echinus Mathæi*. Blainv. Ours. p. 94. *Echinometra Mathæi*. Agass. Prodr. Ech. p. 22.
4. E. **ACUFERA**. Blainville, Zooph. p. 206. (*Spec. non vidi*).	*Echinus acufer*. Blainv. Ours. p. 94. *Echinus (ex cinereo flavo-rufulus)*. Seba, Thes. 3. pl. 10. f. 18. a, b? *Echinometra acufera*. Agass. Prodr. Ech. p. 22.
5. E. **OBLONGA**. Blainville, Zooph. p. 206. M. M.	*Echinus oblongus*. Blainv. Ours. p. 95. *Echinometra oblonga*. Agass. Prodr. Ech. p. 23.
6. E. **LUCUNTER**. Gray. M. M.	*Echinometra lucunter*. Blainv. Zooph. p. 206. Agass. Prodr. Ech. p. 22. *Echinus lucunter, var. a.* et *b.* L. Gm. p. 3176. n.° 10. *Echinus lucunter*. Lam. n.° 32.—E. Desl. Enc. t. 2. p. 592. n.° 32. — Enc. pl. 134. f. 3, 4, 7. A.B.— Blainv. Ours. p. 95. *Echinus*...... Enc. pl. 134. 5, 6. Favann. pl. 57. f. E 1. *Echinometra*...... Gualt. pl. 107. f. C. *Echinus (oblongo-rotundus, ex ins. D. Thomæ)*. Seba, Thes. 3. pl. 10. f. 16. a, b. *Cidaris variolata elliptica*, var. *b*. Kl. gall. §. 18. p. 52. pl. 2. f. D, E, G, H (nudæ) et pl. 17. f. A, B. (cum spinis). *Cidaris angulosa*, var. *a*. Kl. gall. §. 13. p. 48. pl. 2. f. F? *Cidaris lucunter*. Leske, n.° 10. p. 109, 110. pl. 4. f. C, D, E, F.

VII.me Genre.— ÉCHINOMÈTRE.

3.	4.	5.
	Océan indien?	
	Saint-Thomas. N.lle-Hollande?	Cette espèce et les deux suivantes sont confondues, au Muséum, avec l'*E. lucunter*. (Blainv. Ours. l. c.).
	Ile de France!	
	Ile de France!	
	. . . .	
Breyn, Echin. p. 56. pl. 1. f. 6. Mull. delic. nat. t. 1. p. 89. pl. D. I. f. 8. (faussement rapportée à l'*Echinus saxatilis*, L.) Davila, catal. p. 412. n.° 934.— Sloane, Jam. t. 2. pl. 244. f. 1. *Toplyn Egelmoeder*. Phels. p. 29. n.° 5; et *Smalband egelmoeder*. Phels. p. 33. n. 3.	Mers de l'Amérique et de l'Inde.	Il est probable que la plupart des synonymes et des figures cités ici doivent être répartis entre cette espèce, les trois précédentes et la suivante. Je n'ose essayer de résoudre ces difficultés; cependant je croirais volontiers que les figures E, G, H, A, B, de Klein, et les figures E, F, *b*, *c*, de Leske, pourraient se rapporter à l'*E. lobata*.

1.	2.
	Cidaris rupestris. Leske, n.° 11. p. 111. pl. 5. fig. *aa? bb. cc* (nudæ) et pl. 30. f. A, B (cum spinis). ——— Ejusdem spinæ : Kl. gall. de acul. §. 12. p. 138. pl. 18. f. 2, 2 (falsò indicatæ 2, 3.).
7. **E. LOBATA**. Blainville, Zooph. p. 206. M. M.	*Echinus lobatus*. Blainv. Ours. p 95. Cum *Cidari rupestri* à Leskio confusa? *Echinus oblongo-teres* (*Africanus*). Seba, Thes. 3. pl. 11. f. 11. a, b. *Echinus nodiformis* (*albo-cinereus*). Seba, Thes. 3. pl. 10. f. 11. a, b. (specimina minora et sub-rotunda). *Echinometra lobata*. Agass. Prodr. Ech. p. 22.
8. **E. ATRATA**. Gray. M. M.	*Echinometra atrata*. Blainv. Zooph. p. 206.— Agass. Prodr. Ech. p. 22. *Echinus atratus*. L. Gmel. p. 3177. — Lam. n.° 33.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 592. n.° 33. — Enc. pl. 140. f. 1, 2, 3, 4 A, B. — Blainv. Ours. p. 96. *Oursin noir*. Bosc, Déterv. t. 24. p. 280. *Oursin à épines en forme de pignon de pomme de pin*. d'Argenv. Conchyl. pl. 25. f. G. Favann. pl. 56. f. H. *Echinus niger*. Rumph. p. 31. n.° 3. (non figur.). *Oursin violet* du Cabinet de Réaumur. Kl. gall. p. 229. pl. 23. f. A, B, avec des figures de toutes ses sortes d'épines, sur la même planche. *Cidaris variolata elliptica*, var. *a*. Kl. gall. §. 18. p. 52. pl. 2. f. C. *Cidaris fenestrata*. Leske, n.° 9. p. 117. pl. 4. f. A, B. *Cidaris violacea*. Leske, n.° 16. p. 117. pl. 47. f. 1, 2, *a, b, c, d, e, f, f!* (hæc sine notâ). ——— Ejusdem spinæ : Leske, de acul. p. 265 et 273. Ejusdem Tentacul. buccal : Leske, pl. 54. f. 5.
9. **E. QUOYII**. Blainv. Zooph. p. 206. (*Spec. non vidi*).	*Echinus Quoyii*. Blainv. Ours. p. 96. *Echinometra Quoyii*. Agass. Prodr. Ech. p. 23.

3.	4.	5.
	. . . .	Voir l'observation relative à l'espèce précédente. Les figures de Séba représentent des individus peu alongés et à tubercules peu saillans, ce qui se rencontre quelquefois dans cette espèce, si je ne me trompe sur son compte.
Echinus atratus. Lin. syst. nat. p. 1103. n.° 11. *Cidaris variolata*. (Artichaut ou Chardon). Davila, catal. p. 413. n.° 936. Encycl. (Dict. des sc.) t. 6. p. 3. pl. 61. f. 2. *Echinometra violacea* (*Violette Egelmoeder*). Phels. p. 30. n.o 9. Houttvyn, Hist. CXIV, f. 5. *Die Halbkugel*. Müll. L. S. N. pl. 8. f. 5. p. 152. Brander, Act. Angl. t. 49. p. 295. pl. 8. f. 3.	Océan. indien! Madagascar!	La figure de Klein, citée par Davila, appartient à l'*E. lucunter*. (Vide Leske, l. c.). Les tentacules buccaux représentés dans la pl. 54. de Leske, sont copiées de Bester et de Plancus. L'Encyclopédie méthodique, pl. 131, f. A, B, les reproduit, en les attribuant à l'*Echinus esculentus*. Dans le doute, je les laisse figurer des deux côtés, en citant simplement les auteurs.
	Iles Sandwich! Rawack! Waigiou!	

ECHINOMETRA.

1.	2.
10. **E. PEDIFERA**. Blainv. Zooph. p. 206. (*Spec. non vidi.*).	*Echinus pedifer*. Blainv. Ours. p. 97. *Echinometra pedifera*. Agass. Prodr. Ech. p. 23.
11. **E. MAMMILLATA**. Gray. M. M.	*Echinometra mammillata*. Blainv. Zooph. p. 206.— Agass. Prodr. Ech. p. 22. *Echinus mammillatus*. L. Gm. (Var. *a*, *b*, *c*.) p. 3175.— Lam. N.° 34.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 593. n.° 34.— Enc. pl. 138. f. 1, 2, 3, 4.— Blainv. Ours. p. 97. *Echinometra orientalis*. Seba, Thes. t. 3. pl. 13. f. 1, 2 (spinatæ) et pl. 10. f. 17, *a*, *b*? (nudæ pusillæ). *Echinometra ovalis*. Gualt. pl. 108. f. B. (fig. media ad dexteram, exclusis aliis). Favann. pl. 56. f. D 1. *Cidaris mammillata*, sp. 1.a Kl. gall. §. 20. p. 52. pl. 3. f. A, B, D, E. *Cidaris mammillata*, var. 1. et 2. Leske, n.° 18. p. 121. pl. 39. f. 1. et pl. 6, f. A, B, C, D. ——— EJUSD. MAXILLÆ : Seba, Thes. t. 3. pl. 13. f. 12; A, B, C, D (dens); E (ossiculum transversum)? ——— EJUSD. SPINÆ : Seba, Thes. t. 3. pl. 13. fig. n.° 1, 2, 3, 4, 5 (inter quas quædam forsan *E. carinatæ referendæ sunt*?).— Kl. gall. de acul. §. 13. p. 142 (*Spec.* 1.a et 2.a *fortalitiorum*), pl. 21, contenant 10 figures, et pl. 19. f. O (sciée en quatre).— Leske, pl. 34, contenant 23 figures, dont quelques-unes sont peut-être applicables à l'*E. carinata*; et pl. 32. f. O (sciée en quatre).— Leske, de acul. p. 268 (*Sudes fortalitiorum*); et p. 269 (*spatulæ*, var. 2. non figur.).
12. **E. BLAINVILLII**. Nob. M. M.?	« Oursin fort rapproché de l'*Echinus mammillatus*, rapporté par MM. Quoy et Gaymard. » Blainv. Ours. p. 98. (suprà). *Echinus*...... Enc. pl. 139. f. 1. *Cidaris mammillata*, var. 3. Leske, n.° 18. p. 124 (non figur.).

5.	4.	3.
	Mers Australes.	M. de Blainville indique M. Lesson comme auteur de cette espèce, mais comme je ne sais ni où ni sous quel nom générique il l'a publiée, je la laisse sous le nom de M. de Blainville.
Echinus mammillatus L. syst. nat. ed. 12.ª p. 1103. n.° 9.— Mus. Lud. Ulr. p. 711 (descript. mala, mon. Leskio, p. 121). *Echinometra ovalis*. Breyn. Ech. p. 56. pl. 1. f. 5. *Echinometra rubra* (*Karmoisine Egelmoeder*) Phels. p. 30, n.° 7. (*Wydbeck Kleine*) et 8 (*Wyd-beck groote*). *Der ander Türkische Bund.* Müll. delic. nat. t. 1. p. 87. pl. D. f. 3. Davila, catal. p. 414. n.° 939, 940, 941. Houttvyn, Hist. CXIV. f. 3. *Der grosse Bund.* Müll. L. N. S. VIII. p. 151. f. 3, 4. Encycl. (Dict. des sc.) t. 6. pl. 40. f. 2. — Ejusd. spinæ : Müll. delic. nat. t. pl. 1. D. III. f. 7, 8. Mentz, Miscell. dec. II. ann. IX. p. 119. f. 12. Kundm. rar. nat. pl. 5. f. 15.	Océan indien. Mer rouge. St.-Thomas ??	Je rapporte à l'*E. carinata* la fig. de Rumphius citée par Leske pour celle-ci. Il est probable que quelques figures des auteurs que je n'ai pas pu consulter, et peut-être même quelques-unes des autres, se rapportent aux espèces suivantes (par exemple, les fig. B de Klein et C. D de Leske). Je ne possède pas, en nature, les mâchoires de l'*E. mammillata*, en sorte que je ne puis assurer que celles figurées par Séba appartiennent positivement à cette espèce. Je possède celles de l'*E. trigonaria*, qui, comparées avec la figure de Séba, offrent des différences *spécifiques* très-notables.
Echinometra..... (*Holleband Egelmoeder*). Phels. p. 30. n.° 6.	Iles de Rawack et Waigiou !	Je n'ai que le test sans épines, en sorte que je ne suis pas assuré de l'authenticité de mon échantillon.

1.	2.
	Echinometra altera Mediterranea. Seba, Thes. t. 3. pl. 13. f. 3 (*spinata*) et 6 (*spina*). *Echinus mammillatus*, var. *d*. L. Gm. p. 3176. ——— Ejusdem spinæ : D'argenv. Conchyl pl. 25. f. C? — Favann. pl. 56. f. I?.— *Echinometra*. Gualt. pl. 108. f. FFF (infrà).
13. E. **CARINATA**. Blainv. Zooph. p. 206. M. M.	*Echinus carinatus*. Blainv. Ours. p. 98. *Echinometra digitata prima*. Rumph. p. 32. pl. 13. f. 1. 2. DDD. (nuda, spinata et 3 spin.) Favann. pl. 56. f. A 1? *Echinometra carinata*. Agass. Prodr. Ech. p. 22.
14. E. **TRIGONARIA**. Blainv. Zooph. p. 206. M. M.	*Echinus trigonarius*. Lam. n.° 35.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 593. n.° 35.— Enç. pl. 139. f. 2. (è Sebâ sumpta).— Blainv. Ours. p. 98. *Echinometra longissimis digitis*. Séba, Thes. t. 3. pl. 13. f. 4. Favann. pl. 56. f, D 2 (è Sebâ sumpta). *Echinometra*. Gualt. pl. 108. f. C. *Cidaris mammillata*, var. 4. Leske, n.° 18. p. 124. (non figur.). *Echinus mammillatus*, var. *e*. L. Gm. p. 3176. *Echinometra trigonaria*. Agass. Prodr. Ech. p. 23.
15. E. **PUGIONIFERA**. Nob. M. M.	*Echinus digitatus*. D'argenv. Conchyl. pl. 25. f. A (*spinata*) B (*spina*). Favann. pl. 56. D 3 (*spinata*), D, 3 (*spina*). *Echinometra*. Gualt. pl. 108. f. F suprà in medio? (*spina*). Favann. pl. 56. f. B 2 (*spina*, è Gualterio sumpta, mala)? *Echinus trigonarius*, var. *b. major*? Lam. n.° 35?
16. E. **SUBANGULARIS**. Nob. M. M.	*Cidaris variolata*, sp. 3.ª d'*Acqueti (Turcksche Tulband)*. Kl. gall. §. 17. p. 50. pl. 2. f. B ; (exclude synonym. Rumphii). *Cidaris subangularis*. Leske, n.° 8. p. 106. pl. 3. f. C, D. (*nudæ*), et p. 109. pl. 39. f. 3 (*spinata*). *Echinus subangularis*. L. Gm. p. 3172. *Echinus*...... Enc. pl. 134. f. 1, 2.

3.	4.	5.
	Mers Australes. Iles Carolines ! (Brandt.).	Cette espèce est encore attribuée à M. Lesson par M. de Blainville. Il est évident que les tubercules perforés dont parle Rumphius n'existent que dans sa fig. 3, qui représente une vraie Cidarite.
Echinometra..... (Ross-geele Egelmoeder). Phels. p. 30. n.° 12.	Mers du Sud ! Méditerranée ??	On ne peut douter que les figures de Favanne et de l'Encyclopédie ne soient faites d'après celle de Séba. Toutes trois sont mauvaises et ne rendent ni le curieux travail ni les infinies variations des épines, qu'elles représentent trop courtes. Celle de Favanne vaut mieux que celle de l'Encyclopédie.
	Ile Bourbon ! Amérique ? (D'Argenville).	Je crois reconnaître que M. de Blainville (Ours. p. 98) a confondu cette espèce avec l'*E. trigonaria*, dont elle est réellement très-voisine quant aux caractères du test.
Cidaris quinquangula major (Vyfhoek groote) Phels. p. 29. n.° 29 (exclude synon. monente Leskio). Encycl. (Dict. des sc.) pl. 59. f. 3?	. . . .	Leske cite ici, avec doute, la fig. 5. de la pl. 11. de Séba, qu'il a déjà citée (p. 85.) à l'article de son *Cidar. miliar. saxatilis*. Cette figure appartient réellement, je crois à cette dernière, (*E. lividus* Lam.). Le synonyme de Rumphius, faussement cité par Klein, me paraît se rapporter au *Diadema Turcarum*. Je ne possède pas les épines de l'*Echinometra subangularis*, mais ses autres caractères ne permettent pas de douter que ce ne soit ici sa place : peut-être fait-elle double emploi avec quelque espèce que je n'ai pas vue.

1.	2.
17. E. **POSTELSII.** Nob. *(Nec spec. nec icon. nec descript. vidi).*	*Echinus* (sous-genre *Heterocentrotus) Postelsii.* Brandt, consp. anim. Mertens. in ann. sc. nat. 2. sér. Zool. t. 5. p. 188.
18. E. **MERTENSII.** Nob. *(Nec spec. nec icon. nec descript. vidi).*	*Echinus* (sous-genre *Colobocentrotus*) *Mertensii.* Brandt, consp. anim. Mertens. in ann. sc. nat. 2.e sér. Zool. t. 5. p. 188.
SPECIES FOSSILES.	
19. E. **LUCUNTER.** Gray. (*Vide suprà*, N.° 6.). *(Spec. fossil. non vidi).*	*Cidaris lucunter* petrefacta (an ad *C. rupestrem* referenda?) Leske, n.° 10. p. 111. (non figur.)— D'Argenv. Conchyl. foss. (multiv.). pl. 29, n.° 22. fig. 2. media (mala)? Favann. pl. 67 (multiv. foss.) f. A 3 (mala)?
20. E. **ATRATA.** Gray. (*Vide suprà*, N.° 8). *(Nec spec. foss. nec icon. id. vidi).*	*Cidaris fenestrata* (petrefacta). Leske, n.° 9. p. 108. (non figur.).
21. E. **MAMMILLATA.** Gray. (*Vide suprà*, N.° 11). *(Spec. fossil. non vidi.)*	Cum *Cidari fenestratâ* (petrefactâ) à Leskio confusa. n.° 9. p. 108. *Echinus*..... (petrefactus). Scilla, corp. mar. pl. 11, n.° 1. f. 2. (optima pro specim. vivent.).

Genus VIII.— *ECHINUS*. Sect. *A*. Nob. (Sect. *B*. *Paribus pororum ambulacralium in utroque* denticulo TERNIS. Blainv. Ours. et Zooph.)

SPECIES VIVENTES.	
1. E. **MELO.** Lam. N.° 8. M. M.	*Echinus melo.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 589. n.° 8. — Blainv. Ours. p. 77 et Zooph. p. 207.— Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 276. n.° 22.— Agass. Prodr. Ech. p. 23. *Oursin melon de mer.* Bosc., Déterv. t. 24. p. 279. *Echinometra.* Gualt. pl. 107. f. B. (spinata, mala), D (maxillæ), E (nuda, bona), O (assulæ apiciales).

3.	4.	5.
	In insulis Boninsimensibus. (Brandt) !	Cette espèce et la suivante ne me sont connues que par une citation nominale ; mais les espèces avec lesquelles M. Brandt associe ses deux sous-genres (*E. carinatus*, *atratus*, etc.) ne laissent pas douter que ce ne soient de vraies Echinomètres.
	In insulis Boninsimensibus. (Brandt) !	
Echinus ovarius. Morton, Northampt. p. 231. pl. 10. f. 2.	Terr. . . . . . . Angleterre.	Toutes ces espèces fossiles me paraissent bien douteuses : leur analogie n'est *attestée* par aucun auteur qui fasse loi *dans l'état actuel de la science*.
Echinites orbicularis. Sphæricus. Walch, delic. nat. t. 2. p. 177. pl. E. I. a. 1.	Terr. . . . . . . Angleterre.	Je supprime le synonyme de Scilla, (pl. 11. n. 1, f. 2.) cité par Leske ; il appartient à l'espèce suivante.
	Terr.	La figure de Scilla est identique avec celle que Leske donne de l'*Echinometra mammillata*. Mais il y a encore ici un doute : Scilla donne cette figure comme étant celle d'un oursin pétrifié, et elle a toute l'apparence d'un individu vivant.

VIII.me Genre.— OURSIN.

Orange de mer. Vormius, p. 141.	Méditerranée !	Gualtiéri dit positivement que ses deux fig. B et E de la pl. 107 appartiennent à la même espèce qui a les épines *violettes* : la couleur est donc très-variable, car elle est *jaune-paille*, ou à peu-près, dans les 3 individus que j'ai vus. De plus, la figure B les represente beaucoup trop courtes et trop épaisses, ce qui a fait dire, sans doute, à M. de Blainville que cette espèce a les épines *courtes*. Elles sont au contraire fort longues ; j'en ai une qui a 17 lignes et qui n'est pas entiere. Gmelin cite faussement la fig. de Gualtiéri pour l'*Echinus esculentus*.

ECHINUS. (Sect. *A*. Nob.) 1.	2.
2. E. **PSEUDO-MELO**. Blainv. Ours. p. 77. M. M.	*Echinus pseudo-melo*. Blainv. Zooph. p. 208. Favann. pl. 57. f. C.
3. E. **MARGARITACEUS**. Lam. N.° 16. *(Spec. non vidi)*.	*Echinus margaritaceus*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 590. n.° 16.— Blainv. Ours. p. 78 et Zooph. p. 208. *Echinus violaceus (ex insulâ S.ti-Eustachii)*. Seba, Thes. t. 3, pl. 11. f. 8. *a*, *b*?
4. E. **ACUTUS**. Lam. N.° 10. M. M.	*Echinus acutus*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 589. n.° 10.— Blainv. Ours. p. 78 et Zooph. p. 208.
5. E. **SUBANGULOSUS**. Lam. N.° 21. M. M.?	*Echinus subangulosus*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 591. n.° 21.— Enc. pl. 133. f. 5, 6.— Blainv. Ours. p. 78 et Zooph. p. 208. *Echinus indicus (caryophyllo similis)*. Seba, Thes. t. 3 pl. 10. f. 20. *a*, *b* (testa), 5. *a*, *b*, *c*. (maxillæ), *ddd*. (dentes). *Cidaris miliaris*, sp. 3.a *angulosa*, var. *b*. Kl. gall. §. 13. p. 48. pl. 2. f. A. *Cidaris angulosa*, var. *minor*. Leske, n.° 4. p. 94. pl. 3, f. A, B. *Echinus angulosus*, var. *b*. L. Gm. p. 3171. *Echinometra*. Gualt. pl. 108. f. A. Favann. pl. 57. f. I. *Echinus foliatus*....... Explic. de la pl. 198 de l'Encycl. méth. (formant supplément de la pl. 142) f. 9 (è Gualterio sumpta).
6. E. QUINQUEANGULATUS. Blainv., Ours. p. 79. M. M.	*Echinus quinqueangulosus*. Blainv. Zooph. p. 208.
7. E. **GLOBIFORMIS** Lam. N.° 5. M. M.	*Echinus globiformis*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 588. n.° 5.— Blainv. Ours. p. 79 et Zooph. p. 208. *Echinus sphæra ?* L. Gm. p. 3169. *Echinus marinus*. Mart. List. Cochl. angl. p. 169. pl. 3. f. 18. *Echinometra*. Rondelet. de pisc. lib. 18. cap. 32. p. 581. fig.— Conr. Gessn. aquat. p. 417. fig.— Cum *Cidari esculentâ* à Leskio (p. 77) confus.

3.	4.	5.
	Méditerranée !	Confondu au muséum avec l'*E. melo.* (Blainv. Ours.). La fig. de Favanne rend beaucoup mieux la forme générale de cette espèce que celle de la précédente.
	Mers Australes ? Antilles ?	
	. . . .	
Mull. delic. nat. t. 1. p. 88. pl. D. f. 4, 5. *Echinus pentagonus minor* (*Vyfhoeke-Kleine*). Phels. p. 29. n.° 28.	Indes oriental. ?	Leske cite ici la fig. H. pl. 25. de D'Argenville : je la rapporte à l'*E. polyzonalis*. Lam. C'est d'après Leske que je donne pour synonyme à l'*E. subangulosus* l'*E. foliatus*, Gualt. Favann. Encycl., qui a une figure fort étrange. Je crois que ce dessin est enjolivé, comme on le faisait trop souvent autrefois, et rien n'empêche alors qu'il ne se rapporte effectivement à l'espèce dont il s'agit ici. La fig. de Séba ressemble extrêmement à l'*E. lividus* Lam., et je l'aurais rapportée à cette espèce, sans les figures de mâchoires dont elle est accompagnée. L'échancrure en forme de V qui sépare les cornes supérieures des osselets est plus étroite et plus petite que dans l'*E. lividus*.
	Manche ! Boulogne !	C'est à M. Bouchard, de Boulogne-sur-mer, que je dois la possession de cette belle espèce, très-distincte, et fort bien décrite par M. de Blainville.
	Lorient ! Mer de Norwège ?	La description des vieux auteurs, autant qu'il est possible d'en juger, me parait se rapporter fort bien à mes superbes individus de Lorient, dont l'un, dépouillé de ses épines, a plus de seize pouces de tour. Les épines, que je ne vois décrites nulle part, sont courtes, minces et d'un joli vert tendre.

1.	2.
	Quartum Echinorum genus, ex mare Ægeo. Aristot. hist. nat. anim. lib. 4. cap. 5.— *Echinometra*. Gaza, Gillius, Bellonius, NON Plin.; in Conr. Gess. aquat. p. 419.
8. **E. AURANTIACUS.** Blainv. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Echinus aurantiacus.* Blainv. Zooph. p. 208.
9. **E. VIOLACEUS.** Blainv. Ours. p. 80. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Echinus violaceus.* Blainv. Zooph. p. 208.
10. **E. MILIARIS.** L. Gm. p. 3169. M. M.	*Echinus miliaris.* Lam. n.° 26.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 592. n.° 26.— Enc. pl. 133. f. 1, 2.— Blainv. Ours. p. 80 et Zooph. p. 208.— Agass. Prodr. Ech. p. 23. *Echinus miliaris?* Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 277. n.° 24 (M. Risso doute de l'identité de son espèce avec celle des auteurs). *Oursin des rochers?* Bosc., Déterv. t. 24. p. 279 et 283? Favann. pl. 56. f. E 1. *Echinometra.* Gualt. pl. 107. f. G, H, I, L, N. *Echinus niger??* Rumph. éd. Holl. p. 31. III. (non figuré). Seba, Thes. t. 3; Fig. NUDÆ : *Echinus minutissimus africanus.* pl, 10. f. 1. *a*, *b*; 2. *a*, *b*.— *E. indigenus.* pl. 10. f. 3. *a*, *b*.— *E. flavo-violaceus.* pl. 10. f. 12. *a*, *b*.— Fig. SPINATÆ : *E. indigenus.* pl. 10. f. 4. *a*, *b*.— *E. aculeis longis violaceis?* pl. 12. f. 1.— *E. spinulis griseis?* pl. 12. f. 2. *a*, *b*.— *E. aculeis longior. spadic. thalass?* pl. 12. f. 3?— *E. purpureus (acul. stellatim distinctis)?* pl. 12. f. 7. *Cidaris miliaris, sp. 1. a Rumphiana,* var. *b. saxatilis.* 1. 2. Kl. gall. §. 11. p. 44. pl. 1. f. B, C; pl. 17. f. C, et pl. 18 (avec tous les détails de mâchoires et d'épines). Voir à la page 122. pour les mâchoires, et à la page 134. pour les épines.

3.	4.	5.
	. . . .	Cette espèce et la suivante sont confondues avec le *globiformis* au muséum (Blainv. Ours.). Pour moi, je soupçonne fortement que l'*E. aurantiacus* ne diffère pas spécifiquement du *globiformis*, car j'ai trouvé, parmi les *globiformis* de Lorient que j'ai eus sous les yeux, des individus dont les trous auriculaires sont ovales, d'autres où ils sont triangulaires, d'autres enfin dont les auricules sont fort basses.
	. . . .	
Echinus saxatilis. Müll. Zool. Dan. prodr. p. 235. n.° 2847 (Non Linn.). *Echinus saxatilis depressus* et *globosus* (*Friesche zee-egel*, *Klipegel platte*, *Klipegel bolle*). Phels. p. 28, 29. n.os 23, 24, 25. Müll. delic. nat. t. 1. p. 94. pl. D. II. f. 4, et pl. D. III. f. 4.— Kundm. rar. nat. et art. p. 97. pl. 5. f. 11. Sloane, hist. Jamaïq. t. 2. p. 268. pl. 244. f. 1, 2, 3? Davil. catal. t. 1 p. 410. n.° 928.	Océan européen ! etc. ?	Il faut retrancher de la citation de Klein la fig. A, pl. 14 de Rumphius, que je rapporte à l'*Echinocidaris loculata*. Klein (ed. gall.) parait rapporter à l'*Echinus esculentus* toutes les figures de sa pl. 18; mais, comme le dit fort bien Leske, on voit facilement qu'elles appartiennent à l'*E. miliaris*. Leske rapporte à cette même espèce les deux individus couverts de leurs épines, qui représente sa pl. 38. f. 2 et 3. Mais comme leurs épines sont obtuses, je pense que la fig. 2 est un *E. æquituberculatus*, et la fig. 3. un très-jeune *E. esculentus*. Il faut donc retrancher la part qui les concerne dans la citation du *Delic. natur.* -- Il faut en outre supprimer les citations de Rondelet et de Gessner, données par Leske, parce qu'elles se rapportent à l'*Echinus vulgaris* Blainv. Je dépasserais les bornes de ces observations, si je voulais donner une idée de l'extrême confusion d'espèces qu'il y a dans le *Cidaris rupestris* de Leske. J'ai placé à leur rang les espèces que j'ai cru pouvoir distinguer dans ce chaos. -- Leske rapporte à son *Cidaris rupestris* une épine cassée, pl. 31. f. 3, copiée de la pl. 18. f. 3. de Klein, ed. gall. Ces deux planches rentrent tout entières dans l'*Echinus miliaris*.

1.	2.
	Cidaris saxatilis. Leske. n.° 2. p. 82. pl. 2. *a, b, c, d*; pl. 31 (avec tous les détails de mâchoires et d'épines : copiée de Klein). NON *Echinus saxatilis.* Linn. mon. Leske). *Cidaris rupestris.* Leske, n.° 11. p. 112. pl. 30. f. C, D.
11. E. PAUCITUBERCULATUS. Blainv. Ours. p. 80. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Echinus paucituberculatus.* Blainv. Zooph. p. 208.
12. E. MINIMUS. Blainv. Ours. p. 80. M. M.?	*Echinus minutus.* Blainv. Zooph. p. 208.
13. E. OVUM. Lam. n.° 19. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Echinus ovum.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 590. n.° 19.— Blainv. Ours. p. 81 et Zooph. p. 208.
14. E. PALLIDUS. Lam. n.° 20. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Echinus pallidus.* E. Desl. enc. t. 2. p. 591. n.° 20.— Blainv. Ours. p. 81 et Zooph. p. 208.
15. E. GRISEUS. Blainv. Ours. p. 81. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Echinus griseus.* Blainv. Zooph. p. 208.
16. E. GLOBULUS. L. Gm. p. 3171. (*Spec. non vidi*).	*Echinus globulus.* Blainv. Ours. p. 82. et Zooph. p. 208. (Vide Leske, p. 96.) *Cidaris assulata*, sp. 6.ª *granulata.* Kl. gall. §. 33. p. 60. pl. 6. f. F. *Cidaris granulata.* Leske, n.° 25. p. 152. pl. 11. f. E, F. *Echinus punctiferus.* Val. fig. 1, et *Echinus alternatus.* N. fig. 2. Explic. de la pl. 142 de l'Encycl. méth. (è Leskio sumptæ).
17. E. TOREUMATICUS. L. Gm. p. 3180. M. M.	*Echinus toreumaticus.* Blainv. Ours. p. 82 et Zooph. p. 208. *Echinus sculptus.* Lam. n.° 17.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 590. n.° 17. *Echinus serialis.* N. fig. 4, et *Echinus elegans.* N. fig. 5. Explic. de la pl. 142 de l'Enc. méth. *Cidaris toreumatica.* Kl. gall. §. 38. p. 64. pl. 5. C.— Leske, n.° 28. p. 155. pl. 10. f. D, E.

3.	4.	5.
	Océan indien.	
	Cap de Bonne-Espérance.	
	Nouvelle-Hollande.	
	. . . .	
	. . . .	
Echinus globulus. Lin. syst. nat. ed. 12.ª p. 1102. n.° 2.— Linn. Mus. Lud. Ulr. p. 706.— Müll. Linn. N. S. VI. B. p. 148 (*Die seekugel*). *Zandkorlige zee-egel*. Phels. p. 27. n.° 4.	. . . .	Malgré l'opinion avancée, avec quelque doute, par Leske (p. 153), M. de Blainville n'a pu parvenir à s'assurer de la justesse de ce rapprochement.
Gegraverde zee-egel. Phels. p. 28. n.° 6.	Océan indien.	

1.	2.
18. **E. BLAINVILLII.** Nob. *(Spec. non vidi).*	*Echinus excavatus.* Blainv. Ours. p. 83. et Zooph. p. 208 (NON Leske nec Goldf.). *Echinus variegatus*, var. 2. Lam. n.° 22.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 591. *Echinus variegatus.* L. Gm. p. 3179. *Echinometra compressa*, etc. Gualt. pl. 107. f. F. Favann. pl. 57. f. E 2.
19. **E. VARIEGATUS.** Lam. n.° 22. M. M.	*Echinus variegatus* (typus) Lam. n.° 22.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 591. n.° 22.— Enc. pl. 141. f. 4, 5.— Blainv. Ours. p. 83 et Zooph. p. 208.— Agass. Prodr. Ech. p. 23. *Cidaris assulata*, sp. 4.ª *variegata.* Kl. gall. §. 31. p. 60. pl. 6. f. B, et pl. 5. f. D. (assulæ apiciales). *Cidaris variegata.* Leske, n.° 23. p. 149. pl. 10. f. B, C, *c* (assulæ apiciales). *Echinus cærulescens, flavo-radiatus.* Seba, Thes. t. 3. pl. 10. f. 13. *a*, *b*.
20. **E. TRIZONALIS.** Blainv. Ours. p. 84. M. M.	*Echinus trizonalis.* Blainv. Zooph. p. 209. *Echinus rosæformis.* Seba, Thes. t. 3. pl. 10. f. 14. *a*, *b*. *Cidaris esculenta*, var. n.° 1. Leske, p. 81 (non fig.). *Echinus esculentus*, var. *a*. L. Gm. p. 3169.
21. **E. DEPRESSUS.** Blainv. Ours. p: 84. *(Spec. non vidi).*	*Echinus depressus.* Blainv. Zooph. p. 209. *Echinometra.* Gualt. pl. 107. f. AA.
22. **E. POLYZONALIS.** Blainv. Ours. p. 84. VAR. A. *(typus).* Blainv. M. M.	*Echinus polyzonalis.* Lam. n.° 13.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 589. n.° 13.— Blainv. zooph. p. 209. *Echinometra.* Gualt. pl. 107. f. MM (bonæ). *Oursin bouton fascié.* D'Argenv. Conch. p. 310. pl. 25. f. f. H. Favann. pl. 57. f. K. (mala). *Echinus (rubello-roseus).* Seba, Thes. t. 3. pl. 11. f. 6. *a*. *b*. *Cidaris esculenta*, var. n.° 2. Leske, p. 81. (non fig.). *Echinus esculentus*, var. *b*. L. Gm. p. 3169.
VAR. *B. obtusangula.* Blainv. *(Var. non vidi).*	*Echinus obtusangulus.* var. 1, 2, 3. Lam. n° 12. E. Desl. Enc. t. 2. p. 589. n.° 12.
23. **E. ANGUIFER.** Nob. M. M.	

3.	4.	5.
	St.-Domingue ?	Je suis obligé de changer le nom spécifique, à cause de l'*E. excavatus* Leske, espèce fossile ; et il est juste que je donne à celle-ci le nom de l'illustre naturaliste qui a, le premier, porté une véritable clarté dans l'étude de ce genre difficile. La fig. de Favanne, que je crois copiée de Gualtiéri, est dessinée obliquement et en raccourci, en sorte qu'on croirait voir une Échinide ovale.
Bontgeflakte zee-egel. Phels. p. 28. n.° 12.	St.-Domingue ?	Il faut supprimer le synonyme de Gualtiéri indiqué par Leske, puisqu'il se rapporte à l'espèce précédente. La fig. de Seba ne montre pas d'angles fissurés à l'ouverture ; cela me laisse quelques doutes, mais Seba ne connaissait pas l'importance des caractères d'organisation. Il figure bien la disposition des couleurs en étoile.
Bontgeringde zee-egel met korte gruppels. Phels. p. 28. n.° 11.	Océan indien ?	Mon échantillon est moins grand que celui de Séba ; mais la figure et la description lui conviennent très-bien.
	Mers Australes ?	M. de Blainville cite, avec quelque hésitation, pour cette espèce, la figure de Gualtiéri. Je crois que je dois suivre son sentiment, malgré la citation de Leske, et à cause des angles de l'ouverture qui sont *fissurés* dans la figure de Gualtiéri, tandis qu'ils ne le sont nullement dans l'*Echinus lividus*. Les anciens auteurs ignoraient l'importance de ce caractère.
Bontgeringde zee-egel met lange gruppels. Phels. p. 28. n.° 10.	Ocean indien. Adriatique. (Seba).	M. de Blainville annonce que d'après une comparaison minutieuse, il réunit les deux espèces de Lam. Ne possédant que la première, je ne puis mieux faire que de m'en rapporter à l'avis de ce savant professeur ; et comme je possède l'*Echinus pentagonus*, je suis bien assuré que M. de Blainville lui a attribué avec toute justice les figures de Leske et de l'Encyclopédie que Lamarck avait faussement citées pour son *E. obtusangulus*.
—	— Océan indien.	
	Océan indien.	Belle espèce, qui a presque l'aspect de l'*E. variolaris*. Son nom est tiré du sillon médian *anguiforme* des aires anambulacraires. Ses épines sont brunes, longues et fortes.

ECHINUS. Sect. *B*. Nob. (Sect. C. *Paribus ambulacralium in utro-*

1.	2.
24. **E. ESCULENTUS.** L. Gm. p. 3168. M. M.	*Echinus esculentus*, (typus). L. Gm. l. c. *Echinus esculentus*. Lam. n.° 1.—E. Desl. En. t. 2. p. 588. n.° 1.—Enc. pl. 131. f. 1. *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, *g* (individu ouvert et détails de tentacules buccaux, plaques coronales et apiciales, et mâchoires) ? pl. 132. f. 1. A, B. — Des Cherres, Catal. test. du Finistère, *in* Act. Soc. Linn. Bord., t. 4. p. 58. n.° 1.— Agass. Prodr. Ech. p. 23. *Oursin esculent?* Bosc, Déterv. t. 24. p. 279. *Echinus maximus*, etc. Seba, Thes. t. 3. pl. 12. f. 9. *a*, *b* (spinatæ)? Cum *Cidari sardicâ* à Leskio confusa? p. 148; et Leske, de acul. p. 257, 258; de tentaculis, p. 261, de assulis, p. 262. pl. 54. f. 4, 5, 6. 7 (an *ad sardicum* vel ad *esculentum* referend.)? ——— *Cidaris esculenta* (typus). Leske, n.° 1. p. 75; et Leske, de acul. p. 264. pl. 38. f. 1, *a* 1. ——— *Cidaris saxatilis*, var. Leske, n.° 2. p. 84, 85; et Leske, de acul. p. 264. pl. 38. f. 3, *a* 3 (junior). *Echinus neglectus* (spina). Explic. de la pl. 133. de l'Encycl. méth. f. 3 *b*. (non Lam., licet ab ill. auct. citata).
25. **E. VULGARIS.** Blainv. Ours. p. 86. M. M.	*Echinus vulgaris*. Blainv. Zooph. p. 209.— Agass. Prodr. Ech. p. 23. *Echinus purpureus!* Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 277. n.° 25.— Blainv. Zooph. p. 211. (Le nom de *vulgaris* a un an d'antériorité sur celui de *purpureus*). *Oursin de la Méditerranée*. D'Argenv. Conchyl. p. 307. pl. 25. f. F. Favann. pl. 56. f. E 4 (ex d'Argenv., minorata). *Echinorum primum genus* (ex Aristot. hist. anim. lib. 4. cap. 5 et 12); *Echinus ovarius*. Rondelet. de piscib. lib. 18. cap. 30. p. 5. (figuræ tres; descript. bon.) *Echinus major vel ovarius et esculentus*. Conr. Gessn. de aquatil. lib. 4. p. 416 (figuræ tres, è Rondeletio sumptæ).

que denticulo QUATERNIS. Blainv. Ours. et Zooph.). **OURSIN.**

1. 2.

Echinus esculentus. Linn. Faun. suec. p. 513. — Linn. Mus. Lud. Ulr. p. 705. — Müll. Linn. syst. nat. ed. 6.ª p. 147 (*Der seebatt*). Davil. Catal. t. 1. p. 410. n.os 926, 927, 928. Müll delic. nat. t. 1. p. 87. pl. D. I. f. 1. Ginann. advers. II. pl. 38. f. 173. B; pl. 29. f. C, E, F, G, H ? *Eetbaare zee-egel*. Phels. p. 28. n.° 21 ? —— Müll. delic. nat. t. 1. p. 87. pl. D. II. fig. 1. —— Müll. delic. nat. t. 1. p. 94. pl. D. II. f. 5.	Océan européen ! Méditerranée.	Je ne crois pas qu'il existe une espèce plus difficile à débrouiller que celle-ci, puisque, si je ne me trompe, il faut répartir ses descriptions, ses synonymes et ses figures entre 10 à 12 espèces : savoir : *E. esculentus*, *ventricosus*, *quinqueangulatus*, *vulgaris*, *miliaris*, *æquituberculatus*, *trizonalis*, *polyzonalis*, *maculatus*, *subcœruleus*, et peut-être *lividus* et *sardicus*. J'espère que les naturalistes, qui savent combien ces travaux de synonymie sont ingrats et difficiles, voudront bien excuser les erreurs que j'ai pu commettre dans celui-ci. Leske, Linné etc., ont confondu l'*E. esculentus* avec le *ventricosus* ; mais je crois que la fig. 1. pl. 38 de Leske, représente le vrai *esculentus*. Il parait que M. de Blainville (Zooph.) est revenu à la même opinion, puisqu'il cite cette figure sans le signe du doute. Je crois que c'est à l'*E. vulgaris* qu'il faut rapporter l'espèce décrite par les anciens auteurs *Méditerranéens* ; mais comme il parait que le vrai *E. esculentus* existe dans la Méditerranée, ma détermination n'est pas d'une certitude absolue. Je rapporte l'*E. esculentus* les figures de la pl. 54 de Leske, ainsi que l'a fait l'auteur de l'explication des planches de l'Encyclopédie, et malgré Leske même, qui la rapporte à son *Cidaris sardica*. C'est encore une raison pour moi de soupçonner que ces deux espèces n'en font qu'une, mais différente de l'*E. sardicus* de Lamarck.
Encycl. (Dict. des sc.) t. 6. pl. 59. f. 3. Mus. calceolar. p. 84? *Echinometra*. Aldrov. p. 402, 409, 410. *Echinus ovarius*. Hermolaüs.	Méditerranée !	Je crois, avec M. de Blainville, que cette espèce est vraiment l'Oursin comestible de la Méditerranée, parceque je me souviens fort bien de lui avoir vu, dans mon enfance, à Marseille, des épines bien plus longues, plus aciculées, plus minces et plus cassantes que celles de notre *E. esculentus* de l'Océan ; la description de M. Risso, citée ci-contre, lève d'ailleurs tous les doutes à cet égard. Par ces motifs, je transporte ici la majeure partie des synonymes qu'on donne généralement à l'*E. esculentus*, surtout ceux des auteurs qui ont dû observer l'espèce Méditerranéenne, et de leurs copistes. Il est probable que Lamarck a confondu cette espèce (si distincte et si bien décrite depuis par M. de Blainville) avec l'*E. esculentus* d'une part et le *miliaris* de l'autre. D'Argenville (Zoomorph. p. 62) fait remarquer que son Oursin de la Méditerranée est « bon à manger, tandis que ceux de l'Océan,

ECHINUS. (Sect. *B*. Nob.)

1.	2.
	Echinus herbidi coloris? Seba, Thes. t. 3. pl. 12. f. 5. *a*, *b* (spinatæ). *Echinus purpureus*, *aculeis validior.*? Séba, Thes. t. 3. pl. 12. f. 4. *a*, *b* (spinatæ). Cum *Cidari esculentâ* (vide p. 77, nonnulla synonym. auctor. veterum) et *Cidari saxatili* (vide p. 82, synon. Rondeletii, Gessneri, et Aldrovandi) à Leskio confusa.
26. **E. GAIMARDI**. Blainv. Ours. p. 86. *(Nec spec. nec icon. vidi).*	*Echinus Gaimardi*. Blainv. Zooph. p. 209.
27. E. ÆQUITUBERCULATUS. Blainv. Ours. p. 86. (2.a *spec. sub eodem nomine*). M. M.	*Echinus æquituberculatus*. Blainv. Zooph. p. 209. *Echinus brevispinosus*! Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 277. n.° 26. (Le nom d'*æquituberculatus* a un an d'antériorité sur celui de *brevispinosus*). *Echinus granularis*? Lam. 3.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 588. n.° 3. *Echinus neglectus* (spina). Explic. de la pl. 133. de l'Encycl. méthod. f. 3 *a* (non Lam., licet ab ill. auct. citata); et *Echinus*..... ibid. pl. 133. f. 4. *Cidaris saxatilis*, var. Leske, n.° 2. p. 84, 85. pl. 38. f. 2, *a* 2?, et Leske, de acul. p. 264. *Echinus parvus (Venetiis pictus.)*. Conr. Gessn. de aquatil. lib. 4. p. 426? *Cidaris miliaris*, sp. 2.a *hemisphærica*. Kl. gall. §. 12. p. 46. pl. 1. f. D, E. *Cidaris hemisphærica*. Leske, n.° 3. p. 90. pl. 2. f. E. *e*. *Echinus pergrandis*, etc., Seba, t. 3. pl. 12. f. 8. *a*, *b*, (spinatæ)? *Echinus hemisphæricus*. L. Gm. p. 3170.
28. E. **DUBIUS**. Blainv. Ours. p. 87. M. M.	*Echinus dubius*. Blainv. Zooph. p. 209.
29. E. **MACULATUS**. Lam. n.° 14. M. M.	*Echinus maculatus*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 590. n.° 14.— Blainv. Ours. p. 87 et Zooph. p. 209. *Echinus (topasii colore)*. Seba, Thes. t. 3. pl. 11. f. 7. *a*, *b*. *Cidaris esculenta*, var. n.° 3. Leske, p. 81 (non fig.). *Echinus esculentus*, var. *c*. L. Gm. p. 3169.

3.	4.	5.
		» et surtout ceux de la Rochelle, n'ont ni » goût ni saveur ». Il veut sûrement parler des *E. esculentus* et *miliaris*, communs en effet sur les côtes occidentales de France, et qui ne sont pas mangeables : l'expérience en a été faite devant moi, à la Teste (Gironde), par mon père qui connaissait bien l'espèce comestible de Provence.
	Rio-de-Janeiro.	
Müll. delic. nat. t. 1. p. 94. pl. D. II. f. 3?— Ibid. p. 88. pl. D. f. 6 ?	Côtes occident. de France ! Lorient. ! La Teste ! (Gironde).	M. de Blainville ne cite nulle part l'*E. granularis* Lam., et, comme je ne suis pas sûr de l'exactitude du rapprochement que je propose ici, je suis obligé de sacrifier l'antériorité. Les individus que je possède me paraissent plus distincts de l'*E. esculentus* par leurs épines que par leurs aires ; car je trouve, dans l'*esculentus*, que les ambulacraires sont à peu-près de moitié plus petites que les autres, et que les angles de l'ouverture buccale sont fissurés. Il faut retrancher le synonyme de Gualtiéri, cité par Leske, parce qu'il appartient évidemment à l'*Echinus polyzonalis*.
	. . . .	
Kegelvormige zee-egel. Phels. p. 28. n.° 17.	Océan indien ? Mers de la Chine ? Afrique? (Seba).	

ECHINUS. Sect. C. Nob. (Sect. D. *Paribus pororum ambulacralium*

1.	2.
30. **E. LIVIDUS**. Lam. n.° 28. M. M.	*Echinus lividus*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 592. n.° 28.— Blainv. Ours. p. 88 et Zooph. p. 209.— Des Cherres, Cat. test. Finistèr., *in* Act. Soc. Linn. Bord. t. 4. p. 58. n.° 2. (à me non vis.)? — Agass. Prodr. Ech. p. 23. *Echinus neglectus*, var. 1 et 2. Lam. n.° 25.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 591. n.° 25. *Echinus saxatilis*, L. Gm. p. 3171. (non Mull. Zool. Dan.). *Echinus (malino colore)?* Seba, Thes. t. 3. pl. 11. f. 5. *a*, *b*. *Echinus (Kermesinus)?* Seba, Thes. t. 3. pl. 12. f. 6. (spinata). *Echinus ovarius*. D'Argenv. Zoomorph. p. 62. pl. 7 f. A. (spinata et tentaculifera), B (maxillæ). Favann. Zoomorph. pl. 74. t. D 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10 (inter quas maxillæ nonnullæ ad spec. diversas referendæ?). *Cidari Basteri (Cidar. saxatilis* n.° 2. *varietas*). Leske, p. 87, 88, 89, et Leske, de acul. p. 264. pl. 49. f. 1, 2, 3, 4, 5, *a*, A, *b*, B, *a*, *c*, 2 E. (Ces figures, détestables sous le rapport des épines, sont très-importantes pour les suçoirs tentaculaires, l'animal paraissant avoir été étudié à l'état de vie). *Echinus miliaris*, var. *b*. *Basteri*. L. Gm. p. 3170.
31. E. PARVITUBERCULATUS. Blainv., Zooph. p. 209. M. M.	*Echinus microtuberculatus*. Blainv. Ours. p. 88.
32. **E MOLARIS**. Blainv. Ours. p. 88. *(Nec spec. nec icon. vidi)*.	*Echinus mola*. Blainv. Zooph. p. 209.
33. **E. LONGISPINA** Blainv. Ours. p. 89. *(Nec spec. nec icon. vidi)*.	*Echinus longispina*. Blainv. Zooph. p. 209.
34. **E. SUBGLOBIFORMIS**. Blainv. Ours. p. 89. M. M.	*Echinus subglobiformis*. Blainv. Zooph. p. 209.
35. E. CHLOROCENTROTUS. Brandt, Consp. anim. Mertens., in Ann. sc. nat. 2.e sér. t. 5. p. 187. *(Nec spec. nec icon. nec descript. vidi)*.	

in utroque denticulo QUINIS *vel* SENIS. Blainv. Ours. et Zooph.) OURSIN.

3.	4.	5.
Oursin. Réaumur, in Act. Paris, anno 1712. p. 177. pl. 8. *Echinus saxatilis.* Tiedemann. Boccon. recherch. p. 296. Baster. op. subsec. t. 3. p. 111. pl. 11. f. 1-8. *Carduus marinus* (Zee-klit). Phels. p. 18. n.° 16.	Méditerranée ! Océan européen ! Pérou ??	M. de Blainville ayant réuni, après vérification, les deux espèces de Lamarck, je ne puis que me conformer à son opinion; et puisque c'est sur l'*Echinus saxatilis* de Linné que sont faits les travaux célèbres de M. Tiedemann, et que l'*E. lividus* parait être cette espèce, il faut croire que Gmelin en a faussement distingué deux, comme Lamarck. Sauf la couleur, les synonymes de Séba me paraissent convenir parfaitement à l'espèce dont il s'agit. J'ai eu occasion d'acheter quelques individus d'un Oursin que le marchand dit provenir du Pérou : malgré l'examen le plus attentif, et malgré leur forme plus parfaitement circulaire et quelques légères différences dans la grosseur des tubercules papillaires, il m'est impossible de les séparer de l'*E. lividus*; mais leur origine est-elle certaine ?
	. . . .	M. de Blainville a été forcé de changer le premier nom imposé à l'espèce, puisqu'il était formé de deux racines dont l'une était grecque et l'autre latine.
	. . . .	
	Méditerranée.	
	. . . .	
	. . . .	Je ne connais cette espèce que par la citation nominale de M. Brandt; je la place dans cette section, parceque les espèces voisines, qui constituent avec elle le sous-genre *Strongylocentrotus* de cet auteur, appartiennent à ce groupe.

ECHINUS. Sect. *D. Pori ambulacrales ità positi ut series*
(Sect. *E.* Ambulacra ex seriebus obliquis simplicibus-

1.	2.
36. E. PILEOLUS. Lam. n.° 7. *(Nec spec. nec icon. vidi).*	*Echinus pileolus.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 589. n.° 7.— Blainv. Ours. p. 90 et Zooph. p. 209. —Agass. Prodr. Ech. p. 23.

ECHINUS. Sect. *E.* Nob. (Sect. F. *Paribus pororum ambulacralium*

37. E. VARIOLARIS. Lam. n.° 15. M. M.	*Echinus variolaris.* E. Desl. Enc. t.° 2. p. 590 n.° 15.— Blainv. Ours. p. 90 et Zooph. p. 209. — Agass. Prodr. Ech. p. 23. *Echinus Chinensis ex viridi flavus.* Seba, Thes. t. 3. pl. 11. f. 10. *a, b.* (optimæ mihi videntur). *Cidaris diadema*, var. 1. Leske, n. 6. p. 104 (non figuré).
38. E. TUBERCULATUS. Lam. n.° 29. (Non De France). M. M.	*Echinus tuberculatus.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 592. n.° 29.— Blainv. Ours. p. 90 et Zooph. p. 209.

ECHINUS. Sect. *F.* Nob. (Sect. *G. Paribus pororum ambulacralium*

39. E. SARDICUS. Lam. n.° 9. *(Spec. non vidi).*	*Echinus sardicus.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 589. n.° 9.— Blainv. Zooph. p. 210.— Enc. pl. 141. f. 1, 2.— L. Gm. p. 3178.— Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 276. n.° 23.— Agass. Prodr. Ech. p. 23. *Echinus inflatus* (typus). Blainv. Ours. p. 91. *Oursin sardique.* Bosc, Déterv. t. 24. p. 279. *Cidaris assulata*, sp. 2.ª *Aldrovandi.* Kl. gall. §. 29. p. 58. pl. 5. f. B. *Cidaris sardica.* Leske, n.° 21. p. 146. pl. 9. f. A. B.

obliquas simplicesque HEXAPORAS *mentiantur*. NOB. **OURSIN.**
que hexaporis constantia. BLAINV. *Ours.* et *Zooph.*)

3.	4.	5.
	Ile de France.	

in utroque denticulo SEPTENIS. Blainv. Ours. et Zooph.) OURSIN.

	Mers Australes Mers de l'Inde.	
	Mers Australes.	L'individu que je possède a une disposition de tubercules un peu différente de celle indiquée par M. de Blainville ; mais il me parait impossible de le séparer de son espèce, du moins tant que je n'aurai pas vu d'individu authentique.

in series TERNAS *verticales digestis*. Blainv. Ours. et Zooph.) OURSIN.

Echinometra.... Aldrov. p. 411. Bonnan. recr. t. 2. p. 92. n.° 19. f. 19. (excl. synon. Aristot. ?). *Sardische zee-egel.* Phels. p. 28. n.° 18. Pontopp. hist. nat. Norweg. p. 320. Mull. Zool. Dan. Prodr. n.° 2845.	Méditerranée.	M. de Blainville (Ours. p. 91) dit qu'il change le nom de *sardicus* parceque cette espèce n'est pas le *Cidaris sardica* de Leske, qui est donné par cet auteur pour avoir 5 paires de pores. Néanmoins, dans son art. *Zoophytes*, tout en joignant le nom d'*Oursin enflé* à celui d'*Echinus sardicus*, il cite la fig. de Leske : il est donc à présumer qu'il a reconnu qu'il n'y a ici qu'une seule espèce. Ne pouvant juger de la chose par moi-même, je suis la nomenclature de M. de Blainville (Zooph.), en mettant seulement l'espèce *sardicus* sous le nom de Lamarck, parceque si elle n'est pas celle de Leske, elle ne doit pas non plus être celle de Linné. Dans le cas où M. de Blainville aurait fait erreur dans son article *Zoophytes*, il aurait eu raison dans son article *Oursin*, et il s'en suivrait, ce me semble, qu'on pourrait rapporter le *Cidaris sardica* de Leske à l'*Echinus pseudo-melo* (du moins en ce qui ne concerne pas la variété que j'ai rapportée déjà à l'*Echinus esculentus*). Ce qui me confirmerait dans cette idée et me ferait pré-

1.	2.
40. E. **VIRGATUS**. Lam. n.° 4. M. M.	*Echinus virgatus*. E. Desl. t. 2. p. 588. n.° 4.— Blainv. Zooph. p. 210. *Echinus inflatus*, var. Blainv. Ours. p. 91. *Echinus flammeus*. Linn. Gm. p. 3178. *Echinus hura*. N. Explic. de la pl. 141. de l'Enc. méthod. f. 3. *Cidaris assulata*, sp. 3.a *flammea*. Kl. gall. §. 30. p. 58. pl. 6. f. A. *Cidaris flammea*. Leske, n.° 22. p. 148. pl. 10. f. A.
41. E. **VENTRICOSUS**. Lam. n.° 2. M. M.	*Echinus ventricosus*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 588. n.° 2.— Enc. pl. 132. f. 2, 3.— Blainv. Zooph p. 210.— Agass. Prodr. Ech. p. 23. *Echinus ventricosus* (typus). Blainv. Ours. p. 91. *Oursin miliaire*. Bosc, Déterv. t. 24. p. 179. pl. G. 25. f. 1, 2 (t. 28. p. 155). *Echinus orientalis esculentus*. Seba, Thes. t. 3. pl. 11. f. 4. *a*, *b*. *Echinus esculentus*. Rumph. pl. 13. f. A (pessima, maxillas dentesque sistens), B (mediocr. nuda). C (mala, spinata). *Echinus esculentus*. (typus, *pro parte*, et forsan ejusd. var. *e*). L. Gm. p. 3168. *Cidaris miliaris*, sp. 1.a *Rumphiana*, var. *a*. *esculenta*. Kll. gall. §. 11. p. 44. pl. 1. f. A; et ejusd. spinæ : Kl. gall. de acul. p. 134. pl. 18. f. 10, 11, 12. *Cidaris esculenta*) typus *pro parte* : exclude varietates quatuor, et synonym. plura). Leske, n.° 1. p. 74. pl. 1. f. A, B; et ejusd. spinæ : Leske) de acul. p. 38. pl. 31. f. 10, 11, 12.

3.	4.	5.
		sumer aussi que l'*Echinus sardicus* de M. Risso est synonyme du *pseudo-melo*, c'est que je ne reçois de la Méditerranée que le *pseudo-melo* et non le *sardicus* de M. de Blainville. Peut-être devrait-on renvoyer le synonyme de Bonanni à l'*Echinus globiformis*. Leske et M. Risso citent ici une figure de Scilla, qui se rapporte à un Oursin fossile. Je crois que cette espèce est la même que Faujas a figurée, pl. 30. f. 10 : c'est mon *E. Scillæ*.
	. . . .	Leske dit qu'il faut retrancher de la description de Klein le synonyme de Lister ; je le pense aussi, et j'ai attribué ce synonyme à l'*E. globiformis*.
Echinus esculentus. Linn. syst. nat. ed. 12., p. 1102. *Echinus albus*. Molina, hist. nat. Chil. p. 175 (mon. Gmel.). Rochef. p. 133. Sloane, hist. Jamaïc. T. 2. pl. 242. f. 1, 2, p. 267.	Océan indien. Antilles ? Côtes de Fernambouc ?	La fig. A de Rumphius, bien que détestable et ressemblant à une capsule plurivalve de fruit, a l'avantage de montrer très-bien les dents. Séba cite Rumphius, ce qui me confirme dans l'idée que c'est bien l'*E. ventricosus* qu'il a voulu représenter. Le synonyme de Gualtieri, cité par Leske, appartient à l'*E. melo*.

ECHINUS. (Sect. *F.* Nob.)

1.	2.
42. E. **FASCIATUS**. Lam. n.° 6. (*Spec. non vidi*).	*Echinus fasciatus*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 588. n.° 6.— Blainv. Zooph. p. 210. *Echinus ventricosus*, var. Blainv. Ours. p. 92. *Echinus gratilla*? L. Gm. p. 3171 (vide Leske, p. 97).
43. E. **SUBCÆRULEUS**. Lam. N.° 23. M. M.	*Echinus subcæruleus*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 591. n.° 23.— Blainv. Ours. p. 92 et Zooph. p. 210. Favann. pl. 56. f. F 1? *Echinus Persicus (smaragdinus)*. Séba, Thes. t. 3. pl. 11. f, 9. *a*, *b*? *Cidaris esculenta*, var. n.° 4. Leske, p. 82. (non figuré). *Echinus esculentus*, var. *d*. L. Gm. p. 3169.
44. E. **PERONII**. Blainv. Ours. p. 92. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	
45. E. **PENTAGONUS**. Lam. n.° 11. M. M.	*Echinus pentagonus*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 589. n.° 11.— Blainv. Ours. p. 93 et Zooph. p. 210. — Agass. Prodr. Ech. p. 23. *Echinus obtusangulus*. Explic. de la pl. 133 de l'Encycl. méth. f. 7 (non Lamarck ; *vide* Blainv. Ours. p. 85). *Echinus angulosus*, var. *a* (typus, *pro parte*). L. Gm. p. 3170. *Cidaris angulosa* (typus). Leske, n.° 4. p. 92. pl. 2. f. F (optima !).

ECHINUS. * *Species viventibus analogæ? vel subanalogæ?* Nob.

SPECIES FOSSILES. 46. E. **ESCULENTUS**. Linné. (*Vidè suprà*, n.° 24). (*Nec spec. nec icon. fossil. vidi*).	*Cidaris esculenta* (petrefacta). Leske, p. 80.
47. E. ÆQUITUBERCULATUS. (*Vidè suprà*, n.° 27). (*Nec spec. nec icon. fossil. vidi*).	*Echinus granularis*? (Lam.). M.el de Serres, Géognos. p. 156.

3.	4.	5.
Echinus gratilla? Linn. syst. nat. ed. 12.ª p. 1102.— Linn. Mus. Lud. Ulr. p. 707.— Müll. Linn. N. S. VI. B. p. 149. (*Die see-Kastanie*).	Ile de France.	
Tienstraalige zee-egel. Phels. p. 20. n.° 14.	Côte occidental. d'Afrique! Perse? (Séba). Mers Australes (Lam.).	Sauf pour la couleur, si variable dans les Oursins, je crois que le synonyme de Séba convient très-bien à cette espèce.
	Ile King. (N.lle Hollande).	
Fyn-wratje zee-egel. Phels. p. 28. n.° 15.	Océan indien? Bourbon.	Lamarck avait rapporté la fig. de l'Encycl. à son *E. obtusangulus*. M. de Blainville a relevé cette erreur évidente. Je crois que Leske se trompe en rapportant son *Cidaris angulosa* (typus) à celui de Klein, dont l'espèce me parait répondre à la var. *minor* de Leske, c'est-à-dire à l'*Echinus subangulosus*. Lam. M. de Blainville semble croire, et je partage son avis, que l'espèce de Leske est tout-à-fait nouvelle; c'est celle dont il s'agit ici.

OURSIN.

Echinites eminentiis miliaribus. Gessn. Petr. p. 34. n.° 2. (sp. plur. includens, mon. Leske, suppl. p. 275). *Echinus marinus saxeus*. Mus. Calceolar. p. 412, 413. fig. *Echinites magnus*. Aldrov. Mus. metall. p. 456? Mus. Moscard. lib. 2. p. 177. f. 2 (pessima). *Cidaris esculenta?* Allion. Oryct. Pedem. p. 19.	Terr. . . . . Italie?	Ces espèces, données comme analogues par Leske et par M. M.cel de Serres, me paraissent bien douteuses. Ne les connaissant ni par elles-mêmes ni par de bonnes figures, je dois me borner à les citer d'après ces auteurs: il est probable qu'elles font double emploi avec d'autres.
Walch., Delic. nat. pl. E. II. f. 1, 2 (ejusd. var. *minor*).	Terr. tertiaire. France Mérid.	Ainsi que le dit Leske, la fig. de Scilla est si mauvaise qu'on n'en peut tirer de détermi-

ECHINUS. *	2.
	Cidaris hemisphærica (petrefecta). Leske, n.° 3. p. 92. pl. 40. f. 7. *Echinus è Messanâ.* Scilla, corp. mar. pl. 19. f. 3?
48. **E. MILIARIS.** Linné. (*Vidè suprà*, n.° 10.). M. M.	*Echinus miliaris* (Lam.). M.[el] de Serres, Géogn. p. 156.

ECHINUS. ** *Species viventibus dissimiles.* Nob.

49. **E. SCILLÆ.** Nob. (*Spec. non vidi*).	*Oursin fossile.* Faujas, Maëstr. p. 173. pl. 30. f. 10. *Echinus è Messanâ.* Scilla, corp. mar. pl. 13. f. 1. pl. 25. f. 1., pl. 26. f. A, B.
50. **E. SERRESII.** Nob. M. M.	*Oursin fossile.* Faujas, Maëstr. p. 173. pl. 30. f. 11. *Echinus*....... M.[el] de Serres. Géognos. p. 156.
51. **E. EXCAVATUS.** Leske, n.° 5. p. 95. pl. 44. f. 3, 4. (Non Blainv.). (*Spec. non vidi*).	*Echinus excavatus.* Goldf. Petref. n.° 2. p. 124. pl. 40. f. 12. *a*, *b*.— L. Gm. p. 3171. *Echinus avellinus.* Val. explic. de la pl. 133 de l'Encycl. méth. f. 8, 9. *Echinus Brongniarti.* Desmarest in De Fr. Dict. sc. nat. t. 37. p. 102.— Blainv. Zooph. p. 210.
52. **E. BIGRANULARIS.** Lam. n.° 30. (*Spec. dub. vidi*).	*Echinus bigranularis.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 592. n.° 30.

OURSIN.

3.	4.	5.
Echinites elatus, etc. Basel. Merkw. pl. 22. f. A. Torrub. naturg. span. pl. 3. f. 3. (superior).	Messine? Pfeffingen près Bâle. Espagne?	nation positive. L'identité de celle de Leske. lui-même avec l'espèce vivante et douteuse.
Echinus miliaris (Lam.?) Catullo, Saggio di Zool. foss. Padoue, 1827?	Terr. tertiaire. France Mérid. Védennes près Avignon. Villeneuve-les-Avignon. Terr. jurassiq.? Véronais ?	Le *Cidaris saxatilis* de Leske (fossil.) p. 86, et sa synonymie, me paraissent appartenir, non à l'*Echinus miliaris*, mais au *Diadema Kleinii*. Je ne crois pas que les échantillons d'Avignon, que j'ai vus, puissent être rapportés comme analogues à l'espèce vivante. Les tubercules de celle-ci, quoique disposés de la même manière, sont beaucoup plus gros à proportion.

OURSIN.

3.	4.	5.
	Terr. crayeux! Maëstricht! Messine.	Faujas le regarde avec raison comme une espèce distincte, bien qu'il le rapproche des fig. de Klein (pl. 5. f. B) et de l'Encycl. (pl. 141, f. 1), qui appartiennent à l'*E. sardicus*, Lam. (*vide suprà* n. 39). Leske cite les fig. 1 et B de Scilla pour son *Cidaris sardica*, bien qu'il dise ne pas le connaître à l'état fossile. Je crois devoir y ajouter d'autres fig. de Scilla, quoique la forme des assules soit un peu différente; mais elles se réunissent par ce caractère commun, de n'avoir qu'un gros tubercule sur chacune.
	Terr. crayeux! Maëstricht. Les Martigues. (B.-du-Rh.).	Faujas et M. Marcel de Serres rapportent avec doute cette espèce à la fig. 6. pl. 141 de l'Encycl., copiée de la fig. C. pl. 6. de Klein. Ces figures appartiennent à l'*Echinocidaris pustulosa*. Je crois donc qu'il y a erreur dans le rapprochement proposé. Mes échantillons des Martigues paraissent de vrais *Echinus*.
	Terr. jurassiq! Regensbourg! Souabe! Vérone?	Je rapporte au *Diadema Kleinii* le synonyme de Scilla, cité par Leske et par M. Goldfuss.
	Terr.	

ECHINUS. **

1.	2.
53. **E. ARENATUS.** Lam. n.° 31. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Echinus arenatus.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 592. n.° 31. *Echinus obsoletus?* Desmarest in De Fr. Dict. sc. nat. t. 37. p. 102.— Blainv. Zooph. p. 210.
54. **E. LINEATUS.** Goldf. Petref. n.° 1. p. 124. pl. 40. f. 11. *a, b.* M. M.	*Echinus lineatus.* Agass. Prodr. Ech. p. 23.
55. **E. RADIATUS.** Hœninghaus, in Goldf. Petref. n.° 3. p. 124. pl. 40. f. 13. *a, b.* M. M.	*Arbacia radiata.* Agass. Prodr. Ech. p. 23.
56. **E. PUSILLUS.** Münster, in Goldf. Petref. n.° 4. p. 125. pl. 40. f. 14. *a, b.* (Non Linn.). M. M.	*Echinus pusillus.* Grat. Dax, n.° 3! *Arbacia pusilla.* Agass. Prodr. Ech. p. 23.
57. **E. ALUTACEUS.** Goldf. Petref. n.° 5. p. 125. pl. 40. f. 15. *a, b.* (*Spec. non vidi*).	*Echinus alutaceus?* Grat. Dax, n.° 4. (à me non vis.). *Arbacia alutacea.* Agass. Prodr. Ech. p. 23.
58. **E. GRANULOSUS.** Münster, in Goldf. Petref. n.° 6. p. 125. pl. 49. f. 5. *a, b.* (*Spec. non vidi*).	*Echinus granulosus.* Grat. Dax, n.° 1. (à me non vis.). *Arbacia granulosa.* Agass. Prodr. Ech. p. 23.— Agass. Foss. cret. Neuch. n.° 14. p. 17 (non figuré).
59. **E. NODULOSUS.** Münst. in Goldf. Petref. n.° 7. p. 125. pl. 40. f. 16. *a, b.* (*Spec. vidi*).	*Arbacia nodulosa.* Agass. Prodr. Ech. p. 23.
60. **E. HIEROGLYPHICUS.** Goldf., Petref. n.° 8. p. 126. pl. 49. f. 17. *a, b.* M. M.	*Arbacia hieroglyphica.* Agass. Prodr. Ech. p. 23.

3.	4.	5.
	Terr.	
	Terr. jurassiq. ! Bavière ! Suisse ! Ardennnes.	
	Terr. crayeux ! Westphalie ! Périgord. Cassis !(Bouch.-du-Rhône).	Il se peut que j'aie eu tort de ne pas porter dans le genre Echinocidarite les espèces fossiles d'*Echinus* que M. Agassiz vient de porter parmi ses *Arbacia*. L'état de mes échantillons et l'imposibilité de s'assurer des vrais caractères génériques m'ont empêché d'en concevoir l'idée ; je crois d'ailleurs que ce transport ne pourrait pas avoir lieu pour toutes ces espèces, vu que les vraies Echinocidarites ont toutes la bouche extrêmement grande.
	Terr. tertiaire ! Westphalie ! Gironde. Dax !	Très-rare et mal conservé à Bordeaux.
	Terr. crayeux ! Westphalie ! Terr. tertiaire ? Dax ?	
	Terr. crayeux ! Bavière ! Dax. Neuchâtel !	
	Terr. jurassiq. ! Bayreuth ! Staulberg !	
Knorr . Petref. pl. E. II. n.° 35. f. 3. Bourg. Pétrif. pl. 51. f. 377.	Terr. juraass. ! Bavière ! Dép. de la Meuse et de la Marne.	

ECHINUS. (**)

1.	2.
61. **E. ROTULARIS.** Lam. n.° 27. *(Spec. vidi).*	*Echinus rotularis.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 592 n.° 27. — Desmarest in De Fr. Dict. sc. nat. t. 37. p. 101. — Blainv. zooph. p. 210. *Echinus irregularis.* Münster (ex specim. ab ipso cl. auct. ad amiciss. de Grateloup miss.). *Echinus sulcatus.* Goldf. Petref. n.° 9. p. 126. pl. 40. f. 18. *a , b.* *Echinites toreumaticus.* Leske , n.° 28. p. 156. pl. 44. f. 2. *Arbacia sulcata.* Agass. Prodr. Ech. p. 23.
62. **E. FAUJASII.** Nob. *(Spec. non vidi.)*	*Oursin turban,* Faujas , Maëstr. p. 172. pl. 30. f. 9.
63. **E. TESSELLATUS.** L. Gm. p. 3180. *(Spec. non vidi.)*	*Cidaris assulata ,* sp. 7.ª lævis. Kl. gall. §. 34. p. 62. pl. 6. f. G. *Cidaris tessellata.* Leske , n.° 26. p. 153. pl. 11. f. G. *Echinus zebrinus.* N. explic. de la pl. 142. de l'Encycl. méth. f. 3.
64. **E. FENESTRATUS.** L. Gm. p. 3172. *(Nec spec. nec icon. vidi).*	Rumph. éd. holl. p. 36. (non figuré) ?
65. **E. DROEBACHIENSIS.** L. Gm. p. 3169. *(Nec spec. nec icon. vidi).*	
66. **E. PERLATUS.** Desmarest, in De Fr. Dict. sc. nat. t. 37. p. 100. *(Nec spec. nec icon. vidi).*	*Echinus perlatus.* Blainv. zooph. p. 210. — Agas. Prodr. Ech. p. 23.
67. **E. DOMA.** Desmarest , in De Fr. Dict. sc. nat. t. 37. p. 101. *(Nec spec. nec icon. vidi).*	*Echinus Doma.* Blainv. zooph. p. 210.
68. **E. MILLERI.** Desmarest , in De Fr. Dict. sc. nat. t. 37. p. 101. M. M.	*Echinus Milleri.* Blainv. zooph. p. 210. *Echinus Millerii.* Gratel. Dax , n.° 2 ! *Cidarites granulosus.* Goldf. Petref. n.° 16. p. 122. pl. 40. f. 7. *a , b.*

3.	4.	5.
Echinus ovarius minor. Lang. lap. fig. pl. 35. *Turban ciselé.* Davil. cat. t. 3. p. 177. Walch. delic. nat. t. 2. pl. E. II. f. 3. p. 120. Basel. Merkw. p. 259. pl. 22. F ?	Terr. jurassiq. ! Bayreuth ! Staulberg ! Westphalie ! Lorraine. Toul. Vendôme.	Lamarck cite, pour cette espèce, la pl. 35. de Langius, que Gmelin cite pour son *E. ovarius* (*E. Milleri*, Desmar.). Faute de moyens d'examen personnel, je suis l'indication de Lamarck. L'étiquette de M. le Comte de Münster porte : *an toreumaticus minor?*
	Terr. crayeux ! Maëstricht ! Champagne.	Faujas rapporte à cette espèce les fig. de Klein (pl. 5. f. C.) et de l'Encyc. (pl. 142. f. 5.), qui appartiennent à l'*E. toreumaticus* vivant, et ne ressemblent point à celle qu'il donne. Il faut qu'il y ait encore ici quelque double emploi.
	Terr.	La petitesse de sa bouche et de ses tubercules, qui, selon Leske lui-même, l'éloigne de son *Cidaris pustulosa*, l'exclut de mon genre *Echinocidaris*.
	Terr.	
	Terr.	
Knorr, Petref. t. 2. pl. E. II. f. 1 ?	Terr. jurassiq. ? Pfeffingen ? St.-Paul-3-Châteaux ? Jura ?	
	Terr.	
Gestarnde-sterrewrat zee-egel. Phels. p. 29. n.° 35. *Echinites ovarius minor* (junior ?) Plott, oxfordsh. p. 108. §. 85.	Terr. crayeux ! Oxford ! Westphalie ! Maëstricht ! Suisse.	Les tubercules, d'après la figure même de M. Goldfuss, ne sont pas perforés. Leske comprend sous le n. 20 (*Cidaris coronalis*) les deux échinides qu'il nomme *Cidaris corollaris* et *asterizans*. Je me crois bien autorisé, par conséquent, à réunir ces

ECHINUS. (**)

1.	2.
	Oursin coronal? Bosc, Déterv. t. 24. p. 280.
	Echinus ovarius (fossil.)? L. Gm. p. 3173.
	Cidaris rupestris (*petrefacta*, var. quædam). Leske, n.° 11, p. 115, et suppl. p. 275. pl. 44. f. 6 (cum spinis).
	Echinus corona? Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 278. n.° 27. — Blainv. Zooph. p. 210 (ex Risso).
	Diadema granulosum. Agass. Prodr. Ech. p. 22, et *Echinus Milleri.* Agass. ibid. p. 23.
	Ejusdem Nucleus spathosus :
	Cidaris asterizans. Kl. gall. §. 25. p. 56. pl. 4. f. H.— Leske, n.° 20. p. 141. pl. 8. f. F.
	Echinus asterizans. L. Gm. p. 3178.
	Cidarites stellulifera. N. Explic. de la pl. 140 de l'Encycl. méth. f. 9.— Agass. Prodr. Ech. p. 21.
	Ejusdem Nucleus siliceus :
	Cidaris corollaris, spec. 2.ª *crassa.* Kl. gall. §. 24. p. 56. pl. 4. f. G.
	Cidaris corollaris, var. 3. *crassa.* Leske, n.° 20. p. 141. pl. 8. f. D. E.
	Echinus coronalis., var. *d.* L. Gm. p. 3178.
	Ejusdem Junior? *Echinites ovarius parvus.* Mart. Lister, lap. turb. p. 222. pl. 7. f. 24.
	Discoïdes subuculus, var. *d.* Kl. gall. §. 57. p. 76. (non figuré); et *Cidaris variolata*, sp, 2.ª *Langii.* Kl. gall. §. 16. p. 50. (non figuré). Hæc duæ species Kleinianæ unicam speciem sistunt, mon. Leskio, p. 172 infrà, ad §. 57, var. *d. Kleinii*).
	Echinites ovarius. Leske, n.° 7. p. 105. (non figuré).
	Cidaris variolatæ (Kleinii) *Sudes villarum*, A. *læves*, 3. Leske, de acul. pl. 44. f. 6. (testa cum nonnullis aculeis adhærentibus).

3.	4.	5.
Lang. lap. fig. helvet. p. 124. pl. 35. in serie infimâ (ic. mala). Scheuchz. oryct. helvet. p. 318. f. 134. Luid. lithoph. p. 46. n.os 934-49. pl. 9. f. 940. Bourg. Pétrif. p. 76. n.o 340. pl. 52. f. 340, 345, 346. Davil. catal. t. 3. p. 177. n.o 213. Torrub. naturg. Span. pl. 3. f. 3. inferior (cum *Diademate* malè confunditur, mon. Leskio, p. 276). Basel. Merkw. pl. 22. f. C. ——— *Cidarites stellulifera*. Bory. ——— ———	Saintonge! Normandie! Périgord! Montolieu. Dax.	deux citations, qui me semblent se rapporter à deux états différens de la même pétrification. Leske, d'ailleurs, regarde lui-même son *C. asterizans* comme une variété du *C. variolata* ou *Diadema* ou *rupestris*. Il ajoute que les stries étoilées sont bien moins marquées dans la nature que dans le dessin copié de Klein.

1.	2.
69. E. CIRCINATUS. L. Gm. p. 3174. M. M.	*Echinus tuberculatus.* De Fr. Dict. sc. nat. t. 37. p. 102. — Blainv. Zooph. p. 210. — (NON Lamarck, NEC Blainv. spec. vivens). *Cidarites variolaris.* Goldf. Petref. n.° 18. p. 123. pl. 40. f. 9. *a, b, c, d.* (NON Al. Brongn. !) *Echinus esculentus.* Rumph. éd. holl. p. 336. lin. penult. pl. 59. f. C. *Cidarites circinnatus.* Leske, n.° 17. p. 119. pl. 45. f. 10. *Echinus è Messanâ.* Scilla, corp. mar. pl. 23. n.° I et n.° II. f. 1 A., pl. 26. fig. duæ in medio (absque litteris). ——— Ejusdem NUCLEUS : *Echinus alter.* Rumph. éd. holl. p. 337. pl. 59. f. E. *Cidaris corollaris*, var. 2. Leske, n.° 20. p. 140. pl. 45. f. 11. *Echinus coronalis*, var. *c.* L. Gm. pl. 3174 (falsò citans. fig. 2. pl. 45 Leskii, ad Diadem. calamar. referendam !)
70. E. COROLLARIS. Nob. M. M.	*Echinites.* Mart. List. lap. turb. p. 220. pl. 7. f. 19. *Cidaris corollaris*, var. *b. gracilis.* Kl. gall. §. 24. p. 56. pl. 4. f. F. *Cidaris corollaris*, var. 1. *tenuis.* Leske, n.° 20. p. 138. pl. 8. f. C. *Echinus coronalis*, var. *b.* L. Gm. p. 3177. *Cidarites corollaris* (Parkins.). Al. Brongn. Théor. des terr. tabl. n.° 8. p. 3. (Dict. sc. nat. t. 54). *Cidaris corollaris.* Agass. Prodr. Ech. p. 21.

3.	4.	5.
Echinometra circinata. Breyn. Echin. pl. 55. *Corollula* (*Kransje*), Phels. p. 29. n.° 30. Houttv. hist. CXIV. 2. *Echinites*. Davil. catal. t. 3. p. 177. n.° 214? *Cidaris variolata?* Basel. merkw. p. 2593. pl. 22. f. D. — Phels. p. 27. n.° 1 (mon. Gm.)	Terr. jurassiq.? Bavière. Terr. crayeux! Westphalie! Suisse? Oxfordshire. Saintonge. Périgord. Martigues. Piolenc (Vaucluse). Simbirsk sur le Wolga.	Les tubercules, d'après la figure même de M. Goldfuss, ne sont pas perforés, et c'est là le caractère saillant qui, m'écrivait M. Desmarest, distingue éminemment cette espèce du *Cidarites variolaris* Al. Brongn. La figure E de Rumphius, copiée par Leske (pl. 45. f. 11, et non f. 2 comme Gmelin la cite par erreur!), montre un trou en forme d'anus auprès de la bouche : ce trou est accidentel, évidemment, et pourtant Leske a commis l'inconcevable erreur de le prendre pour l'ouverture anale (Voy. p. 141). Je suis l'exemple de Leske, qui supprime ici le synonyme de Scilla (pl. 25. f. 1. et pl. 26. f. A) donné par Davila, et je le rapporte à l'*E. Scillæ*. Je n'ose y rapporter la citation de Davila lui-même, parce que Leske (p. 120) voit là deux espèces distinctes.
Cidarites corollaris. Parkins. org. rem. t. 3. pl. 1. f. 7.— G. Mantell, Geol. Sussex, pl. 17. f. 2. *Echinites* (vulgò *Ombria*). C. Gessn. Lap. fig. p. 61. Aldrov. mus. met. p. 618. (p. 615. mon. Leskio). *Brontia* vel *Ombria*. Boët. de Boot. p. 486? Mercat. mus. metall. p. 247.— Hook. works. p. 284. pl. 2. f. 2? 3. *Brontias* vel *Ombrias*. Plott, nat. hist. Staffordsh. p. 178. cap. 5. p. 198. pl. 13. f. 21. *Echinites*. Luid. lith. Brit. p. 46. n.os et fig. 942, 943. Valent. mus. t. 2. pl. 3. f. 8. Walch. delic. nat. p. 158. Lang. hist. lap. fig. p. 124. pl. 35? Bourg. Pétrif. p. 76. pl. 52. f. 345, 346? Scheuchz. oryct. p. 317. f. 134; et phys. sacr. pl. 56. f. 65 (sub *Echino saxatili*)?	Terr. crayeux! Angleterre! Belgique. Lorraine. Allemagne! Normandie! Champagne! Périgord! Lozère! Bellegarde, près Genève!	Espèce assez variable pour la taille, et qui se présentant presque toujours à l'état de noyau siliceux, est fort difficile à limiter. J'ai reporté le synonyme de Rumphius à l'espèce précédente, qui est plus grande, et distincte, quoique voisine de celle-ci. Les cinq derniers synonymes de la 3.e colonne sont indiqués avec doute par Leske. Comme son test n'est pas connu avec certitude, et que je ne suis pas assuré que ses tubercules soient perforés, j'ai laissé cette espèce dans le genre *Echinus*; peut-être ai-je eu tort, à cause de la forme de ses ambulacres, qui rappellent bien ceux des Cidarites.

ECHINUS. (**)

1.	2.
71. E. **AREOLATUS**. Wahlenberg, ... (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	Espèce citée par M. H. de la Bêche (trans. Soc. Géol. Lond. 2.e série, t. 2. p. 109 et suiv.).
72. E. **ELEGANS**. Nob. M. M.	
73. E. **GACHETI**. Nob. M. M.	
74. E. **EQUIS**. Valenciennes, Explic. de la pl. 140 de l'Enc. méthod. f. 7, 8. M. M.	*Cidaris coronalis*. Kl. gall. §. 22 p. 54. pl. 4. f. D, E.— Leske, n.° 20. p. 136 pl. 8. f. A, B. *Echinus coronalis*, var. *a* (typus). L. Gm. p. 3177. *Echinus corona*? Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 278. n.° 27.
75. E. **MONILIS**. Desmarest, in De Fr. Dict. sc. nat. t. 37. p. 100. M. M.	*Echinus monilis*. Al. Brongn. Théor. des terr. tabl. n.° 5. p. 12. (Dict. sc. nat. t. 54).— Blainv. Zooph. p. 210.
76. E. **BUCHII**. Steininger, Foss. de l'Eifel (Mém. soc. géol. de France, t. 1. 2.e part. p. 349. pl. 21. f. 2, 2 *a*, 2 *b*). (*Spec. non vidi.*)	

3.	4.	5.
Baïer, oryct. Nor. p. 35. pl. 3. f 36? *Turban à courolle*. Davil. catal. t. 3. p. 178?		
Echinus leucorhodion. Konig, Coll. of. Brit. Mus.	Terr. crayeux! Lyme-Regis! Beer (Anglet.)!	Cette espèce forme sans doute double emploi avec quelqu'une des miennes; je ne la connais que par une citation nominale.
	Terr. tertiaire! Pauillac et St.-Estèphe! (Gironde).	Cette charmante et remarquable espèce n'est pas rare dans le calcaire grossier inférieur, à *Clavagelles*, où mon ami Rang et moi l'avons découverte.
	Terr. tertiaire! Blaye! (Gironde).	Belle espèce, plus grosse et moins élégante que la précédente, découverte par mon savant collègue de la Société Linnéenne de Bordeaux, M. H. Gachet, à qui je la dédie.
Kronswyge Gewelvsleck; Gierstkorlige zee-egel. Phels. p. 28. n.° 5 *Turban à couronne*. Davil. Catal. t. 3. p. 177. Walch, delic. nat. p. 158. Gessn. Petref. cap. 12. p. 34. Luid. lith. Brit. 979-981. Mort. North. p. 2?4. pl. 10. f. 10. Bourg. Pétrif. pl. 51. f. 334, 335. *Echinites*. Lang. lap. fig. p. 122. pl. 35.	Terr. . . . . . . Bade (Langius), Alsace, Italie, Suisse, Normandie, Angleterre, Côte de Coromandel (*toutes ces loc. citées* par Davila.).	C'est pour éviter la confusion avec l'*E. corollaris* que je sacrifie l'antériorité du nom de Klein. J'ai cité avec doute l'*E. corona* de M. Risso pour l'*E. Milleri* n. 68: je répète ici cette citation, avec la même hésitation, à cause des sinuosités dont il est parlé dans sa courte description: mais, alors, il faut qu'il ait placé l'Echinide sens dessus dessous.
	Terr. tertiaire! Anjou! Védennes! (Vaucluse). Sicile!	
	Terr. tertiaire? Rommersheim et Niederehe! (Eifel).	D'après M. Steininger, cette espèce et la suivante ont l'aspect des fossiles tertiaires, ainsi que d'autres espèces qu'on trouve disséminées dans l'Eifel, mais non *en place* dans le calc. de transition.

ECHINUS. **

1.	2.
77. **E. HUMBOLDTII.** Steininger, foss. de l'Eifel (Mém. soc géol. de France, t. 1. 2. part. p. 349. pl. 21. f. 3, 3 *a*, 3 *b*, 3 *c*. *(Spec. non vidi.)*	
78. **E. GERMINANS.** Phillips, Geol. Yorksh. *(Nec spec. nec icon. nec descript. vidi).*	*Echinus germinans.* Agass. Prodr. Ech. p. 23.
79. **E. REGALIS.** Hœningh. *(Nec spec. nec icon. nec descript. vidi).*	*Echinus regalis.* Agass. Prodr. Ech. p. 23.

ECHINUS. *** *Species assulis apicialibus maximis*

80. **E. PETALIFERUS.** Desmarest, in De Fr. Dict. sc. nat. t. 37. p. 101. M. M.	*Echinus petaliferus.* Blainv. Zooph. p. 210. *Cidarites scutiger!* Munster in Goldf. Petref. n.° 14. p. 121. pl. 49. f. 4. *a*, *b*. *Oursin fossile.* Faujas, Maëstr. p. 172. pl. 30. f. 5. ?? *Echinodiscus rosaceus.* Leske, n.° 61. p. 209. pl. 40. f. 4. (*nucleus*). ?? *Galerites?* Explic. de la pl. 153 de l'Encyc. méth. f. 18 (è Leskio sumpta). *Salenia scutigera.* Agass. Prodr. Ech. p. 22.
81. **E. MENARDI.** Desmarest, in De Fr. Dict. sc. nat. t. 37. p. 101. M. M.	*Echinus Menardi.* Blainv. Zooph. p. 210.— Agass. Prodr. Ech. p. 23.
82. **E. ACANTHOIDES.** Nob. M. M.	

ERRATA

Pour le Mémoire sur la Météorologie, *inséré dans le Tome huitième des Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux.*

Page	ligne	au lieu de	lisez
1,	2,	*les différentes,*	*ses différentes.*
2,	4,	*arranger,*	*analyser.*
4,	6,	*prendra la forme*	*prendra à-peu-près la forme d'un ellipsoïde.*
10,	28,	*de jours lunaires*	*du mois lunaire.*
11,	4,	*enfin au minimum.*	*enfin un minimum.*
11,	5,	*entre les deux quartiers.*	*entre le deuxième quartier.*
13,	4,	au lieu du nombre 160	166.
14.	13,	au lieu de *on trouve toujours.*	*on trouve trois fois le maximum des jours pluvieux entre la pleine lune et le dernier quartier.*
15,	26,	au lieu des nombres 17 et 28	mettre deux fois le nombre 27.
16,	6,	au lieu de *à la pleine lune*	*au 3.me octant.*
17,	29,	*les premiers,*	*les 4 premiers.*
22,	15,	*sous l'influence,*	*sur l'influence.*

Plusieurs signes indiquant les principales divisions du mémoire n'ont pas été placés convenablement, le lecteur rectifiera facilement cette incorrection.

3.	4.	5.
	Terr. tertiaire? Rommersheim et Niederehe! (Eifel).	Cette espèce est bien singulière : est-il même bien sûr que ce soit une Echinide?
	Terr. . . . . . . Angleterre.	Je ne connais cette espèce et la suivante que par la citation nominale qu'en fait M. Agassiz.
	Terr.	

insignitæ. Nob. (*Genus* Salenia. Gray.) **OURSIN.**

Genre Salenia, Gray, Philosoph. Magaz. Octob. 1835. p. 329, 330. *Echinites*. Abilgaard, stev. klint. p. 25. pl. 2. f. 6. *a*, *b*, *c*. Parkins. org. rem. t. 3. pl. 1. f. 12, 13. ?? *Echinotrochus vertice rosaceo* (*Roose-topje*). Phels. p. 34. n.° 8. ?? Walch, delic. nat. t. 2. pl. E. II. f. 8. p. 180. *Salenia scutigera*. Gray, Proceedings of Zool. Soc. Lond. 1835. p. 58.	Terr. crayeux! Bavière! Ciply près Mons. Normandie! Le Mans! Touraine! Saintonge! Périgord! Martigues. Vérone? Simbirsk sur le Wolga!	D'après la figure même de M. Goldfuss, les tubercules ne sont pas perforés. Je crois le genre *Salenia* excellent, et je ne puis qu'engager à l'adopter. Je l'eusse établi moi-même, en 1834, sous le nom de *Cidarelle* (voir mon 1.er Mémoire sur les Echinides, p. 34 des exempl. séparés), si j'avais pu étudier son appareil buccal osseux, et y trouver des caractères égaux en valeur à ceux qui m'ont déterminé à créer le genre *Echinocidaris* (nommé, depuis, *Arbacia* par M. Gray). Je ne connaissais alors que l'*E. petaliferus* qui appartînt à ce groupe, et je crus pouvoir le laisser parmi les *Oursins*; mais je reconnais que j'ai eu tort, d'autant plus que j'avais adopté le genre Echinomètre sur la seule considération de sa forme générale.
	Terr. crayeux! Cap de la Hève! Le Mans! Royan! (Char.te-Inf.re).	
	Terr. crayeux! Grasse! (Var).	Espèce charmante et bien distincte des deux précédentes. Elle fait peut-être double emploi avec l'une des deux espèces à moi inconnues du genre *Salenia* de M. Gray. Son nom spécifique est pris de ses plaques apiciales, dont les bords sont découpés en forme de feuilles d'acanthe. La première communication de cette espèce m'a été faite en Janvier 1836 par M. Requien, directeur du Musée d'Avignon.

1.	2.
83. E. **HOFFMANNI.** Nob. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	*Salenia Hoffmanni.* Agass. Prodr. Ech. p. 22.
84. E. **HEMISPHÆRICUS.** (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	*Salenia hemisphærica.* Agass. Prodr. Ech. p. 22.
85. E. **PELTATUS.** Nob. M. M.	*Salenia peltata.* Agass. Prodr. Ech. p. 22.— Agass. Foss. cret. Neuch. n.° 11. p. 15. pl. 14. f. 13, 14, 15.

Genus IX.— *ECHINOCIDARIS* (a).

SPECIES VIVENTES. 1. E. **PUSTULOSA.** Nob. M. M.	*Echinus pustulosus.* Lam. n.° 24.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 591. n.° 24.— Blainv. Ours. p. 75 et Zooph. p. 207.— L. Gm. p. 3179. Favann. pl. 57. f. D. *Echinus margaritaceus.* N. Explic. de la pl. 141. de l'Enc. méth. f. 6, 7 (*non* Lam.). *Echinus nodiformis.* Séba, Thes. t. 3. pl. 10. f. 9. (specimen minutum)? *Cidaris assulata pustulosa*, var. *a.* Kl. gall. §. 32. p. 60. pl. 6. f. C. *Cidaris pustulosa.* Leske, n.° 24. p. 150. pl. 11. f. A, B. *Arbacia pustulosa.* Agass. Prodr. Ech. p. 23.

(a) Mon genre Échinocidarite est synonyme du genre Arbacia de M. Gray, pu-
tériorité de publication, puisque mon Tableau synoptique des genres, terminé en
nides. Je n'ai pas sous les yeux le travail de M. Gray, ce qui me prive de donner

3.	4.	5.
Cidarites Hoffmanni. Ræmer, Foss. oolit. de l'Allemagne.	Terr. jurassiq. Allemagne septentrionale.	
Cidarites hemisphærica. Ræmer, Foss. oolit. de l'Allemagne.	Terr. jurassiq. Allemagne septentrionale.	
	Terr. crayeux! Neuchâtel!	J'ai reçu cette jolie espèce de M. L. Coulon qui l'a découverte : je la confondais alors avec l'*E. petaliferus* dont elle est fort distincte. Il me semble que la fig. qu'en donne M. Agassiz représente les plaques apiciales (ovariales et interovariales, Agass.) proportionnellement trop petites. Cependant, elles sont réellement moins grandes dans cette espèce que dans les autres du même groupe, et forment un passage entre lui et les *Echinus* ordinaires. Nouveau motif de regretter que le genre *Salenia* n'ait pas pu être établi sur des caractères tirés des mâchoires : jusques-là, il restera toujours quelques doutes sur sa légitimité ou du moins sur sa délimitation.-- La bouche de l'espèce dont il s'agit est si grande que M. Agassiz eût pu presqu'indifféremment la placer dans son genre *Arbacia*.

IX.me Genre.— ÉCHINOCIDARITE.

Digtpuistige zee-egel. Phels. p. 28. n.° 7. *Arbacia pustulosa.* Gray, Proceedings Zool. Soc. Lond. 1835. p. 58.	Pérou.	La figure de Klein, copiée par Leske et par l'Encyclopédie, donne 15 rangs de tubercules aux anambulacraires. Ni M. de Blainville ni moi n'en avons vu plus de 10. Ces figures sont passables d'ailleurs. L'espèce est ordinairement déprimée, mais quelquefois elle est conoïde (mon cabinet).

blié dans le *Philosophical magasine* pour Octobre 1835, p. 329, 330; mais j'ai l'an-
Juillet 1834, a été publié en Août 1835 dans mon premier Mémoire sur les Échi-
sa synonymie détaillée.

1.	2.
2. E. **PUNCTULATA**. Nob. (*Spec. non vidi*).	*Echinus punctulatus*. Lam. n.° 18.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 590. n.° 18.— Blainv. Ours. p. 75 et Zooph. p. 207. *Echinus nodiformis*. Séba, Thes. t. 3. pl. 10. f. 8, *a*, *b*. et f. 10, *a*, *b*. *Arbacia punctulata*. Agass. Prodr. Ech. p. 23.
3. E. **LOCULATA**. Nob. M. M.	*Echinus loculatus*. Blainv. Ours. p. 75 et Zooph. p. 207. *Echinus granulatus?* L. Gm. p. 3179. *Echinus saxatilis*. Rumph. p. 31. pl. 14. f. A. *Cidaris assulata pustulosa*, var. *c*. Kl. gall. §. 32. p. 60. pl. 6. f. E. *Cidaris pustulosa*. Leske, n.° 24. p. 152. pl. 11. f. D.
4. E. **STELLATA**. Nob. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Echinus stellatus*. Blainv. Ours. p. 76 et Zooph. p. 207.
5. E. **ÆQUITUBERCULATA**. Nob. M. M.	*Echinus æquituberculatus*. Blainv. Ours. p. 76 Zooph. p. 207. *Echinus* ..... (*Kermesinus*) Seba, Thes. t. 3. pl. 10. f. 15. *Cidaris assulatus pustulosa*, var. *b*. Kl. gall. §. 32. p. 60. pl. 6. f. D. *Cidaris pustulosa*. Leske, n.° 34. p. 150. pl. 11. f. C. *Echinus lixula?* L. Gm. p. 3171 (*vide* Leske, p. 97).
6. E. **DUFRESNII**. Nob. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Echinus Dufresnii*. Blainv. Ours. p. 76 et Zooph. p. 207.
? SPECIES FOSSILES. 7. E. **PUSTULOSA**. Nob. (*Vide suprà*, N.° 1.) (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi fossil.*).	

3.	4.	5.
Arbacia punctulata. Gray, Proceedings Zool. Soc. Lond. 1835. p. 58.	Océan indien.	
Bynanaakte zee-egel. Phels. p. 28. n.° 9.	Côtes des départements de la Manche et de la Charente inférieure !	Les épines ne sont point aciculées, mais terminées d'une façon particulière en fer-de-pique.
	. . . .	Collection du *Muséum*. Confondu avec l'*Echinus punctulatus*. (Blainv. l. c.).
Ilpuistige zee-egel. Phels. p. 28. n.° 8. *Echinus lixula?* Lin. Mus. Lud. Ulr. 709.— Lin. syst. nat. ed. 12.ª p. 1102. n.° 4. *Das seeknotchen?* Müll. Lin. n. s. VI. B. p. 149.	Pérou.	
	Terre-neuve.	
Echinus pustulosus (Lam.). Catullo, Saggio di zool. fossil. Padoue, 1827.	Terr. jurassiq. Véronais.	Détermination bien douteuse, et qui ne m'est connue que par une citation purement nominale.

Genus X.— *DIADEMA*.

1.	2.
SPECIES VIVENTES.	
1. D. **SPINOSISSIMUM.** AGASSIZ, Prodr. Ech., p. 22. *(Nec spec. nec icon. vidi).*	*Cidarites spinosissima.* Lam. n.° 12.— E. Desl. Enc. T. 2. p. 196. n.° 12. *Echinus solaris* (pro parte). Val. Enc. pl. 135. f. 2. (exclude fig. 1. ad *D. stellatum* referendam). *Echinometra multipes* s. *spinosissima americana.* Seba, Thes. t. 3. pl. 13. f. 6 ? *Cidaris araneiformis?* Leske, n.° 13. p. 116. (non figur.) *Echinus araneiformis?* L. Gm. p. 3173. EJUSD.?? SPINA (*Echinometræ cujusdam moluccanæ).* Gualt. pl. 108. f. H.
2. D. **CALAMARIUM.** GRAY. *(Spec. non vidi).*	*Cidarites calamaria.* Lam. n.° 13.— E. Desl. Enc. T. 2. p. 196. n.° 13. — Enc. pl. 134. f. 9, 10, 11, C, D (*spinæ*). — Lamour. Dict. class. T. 4. p. 118. — Blainv. Zooph. p. 212. *Oursin porte-chaume.* Bosc, Déterv. T. 24. p. 280. *Echinus calamarius.* L. Gm. p. 3173. *Cidaris calamaris.* Leske, n.° 12. p. 115. pl. 45. f. 1, 1 A, 1 b, 1 B, 2, 3, 4. — Leske, de acul. p. 267. *Diadema calamarium.* Agass. Prodr. Ech. p. 22.
3. D. **SUBULARE.** AGASSIZ, Prodr. Ech., p. 22. *(Nec spec. nec icon. vidi).*	*Cidarites subularis.* Lam. n.° 14.— E. Desl. Enc. T. 2. p. 196. n.° 14.
4. D. **TURCARUM.** RUMPHIUS. M. M.	*Cidarites diadema.* Lam. n.° 15.— E. Desl. Enc. T. 2. p. 197. n.° 15. — Enc. pl. 133. f. 10 (*nuda*), C, D. (*spinæ*). — Lamour. Dict. class. T. 4. p. 118. — Blainv. Dict. sc. nat. T. 9. p. 200.— Blainv. Zooph. p. 212. *Oursin Diadême.* Bosc, Déterv. T. 24. p. 280. *Oursin de la Mer Rouge.* D'Argenv. Conchyl. pl. 25. f. D.

X.me Genre.— DIADÊME.

3.	4.	5.
Spinnekof. Phels. p. 29. n.° 38?	. . . .	Peut-être ai-je tort de réunir l'espèce de Séba à celle de Lamarck qui ne cite pas de figure. Dans l'explication de la planche 135 de l'Encyclopédie méthodique, on a réuni les fig. 1 et 2, comme représentant les deux faces du même individu. Si on eût consulté le texte de Séba, dans l'ouvrage duquel ces deux figures ont été prises, on eût vu que ce sont deux espèces fort différentes, représentées toutes deux du côté de la bouche (*supinæ*). J'avais déjà, depuis plusieurs années, inscrit au nombre des Diadèmes les *Cidarites spinosissima*, *subularis*, *subangularis*, *ornatus* et *variolaris* des auteurs ; mais comme je n'avais pas pris date par l'impression de ces noms, ils doivent être consacrés sous celui de M. Agassiz.
Echinus calamaris. Pallas, spicil. zool. fascic. 10. p. 31. pl. 2. f. 4, 8 (copiées par Leske et par l'Encyclopédie).	Indes Orientales.	
Cidaris variolata. Encyc. (Dict. des sc.) T. 6. p. 3. pl. 61. (*spinæ*) ? Vide Leske, p. 105.	Ile de France.	
Knorr, Delic. nat. pl. D. III. f. 1, 2. *Echinus diadema.* Lin. Mus. Lud. Ulr. p. 709. *Diadema Turcarum.* Petiv. Amboin. pl. 8. f. 5. Müll. Linn. N. S. VI. B. p. 158. tab. VIII. f. 2.	Indes Orientales. Mer Rouge ! Côte Occidentale d'Afrique !	Cette belle espèce, la moins rare et la mieux connue du genre Diadème, peut en être considérée comme le type. Je n'ai pu malheureusement m'en procurer aucune autre espèce vivante ; mais, d'après les rapports que Lamarck dit exister entre les autres et celle-ci, j'espère n'avoir pas commis d'erreurs dans mes rapprochements. Leske fait remarquer que les deux figures de Rumphius se rapportent à la même

1.	2.
	Favann. pl. 57. f. F 1. *Echinus Diadema.* L. Gm. p. 3173 (les 6 variétés, excepté la 4.e *(pro parte)* dans laquelle le *Diad. stellatum* est confondu). *Echinus setosus* s. *Echinometra setosa.* Rumph. pl. 13. f. n.° 5. *(mediocr. spinata).* *Echinus...... (Diadema Turcarum).* Rumph. pl. 14. f. B *(nuda).* *Cidaris variolata*, sp. 1.a *Rumphii*, Kl. gall. §. 15. p. 50. (non figur.).— Kl. gall. suppl. cab. Réaumur, p. 232 (*Oursin de mer*) pl. 27. f. A, B, et f. 1-7 (*spinæ*). *Cidaris Diadema.* Leske, n.° 6. p. 100. pl. 37. f. 1 *(nuda)*, 2 *(spinata)*; et pl. 46. f. 1. (*minor nuda*). EJUSD. DENTES : Leske, de acul. p. 264. pl. 51. f. *i. k.* EJUSD. SPINÆ : Kl. gall. de acul. §. 12. g. p. 136 (non figur.).— Leske, de acul. p. 264. pl. 51. fig. g 1, g 2.
5. **D. STELLATUM.** Nob. *(Spec. non vidi).*	*Echinometra purpurea americana.* Seba, Thes. t. 3. pl. 13. f. 7. *Cidaris stellata.* Leske, n.° 14. p. 116 (non figur.) *Echinus stellatus.* L. Gm. p. 3174. *Echinus solaris.* Val. Enc. pl. 135. f. 1 ! (pro parte nominis; nam excludenda est fig. 2. ad *D. spinosissimum* n.° 1. referenda).
6. **D. SETOSUM.** Gray. *(Spec. non vidi).*	*Echinometra setosa sinensis.* Seba, Thes. t. 3. p. 13. f. 9. Favann. pl. 56. f. G. (è Sebâ sumpta). *Cidaris Diadema*, var. 2. Leske, p. 104. (non figur.). *Diadema setosum.* Agass. Prodr. Ech. p. 22.
7. **D. DESMARESTII.** Nob. *(Spec. non vidi).*	*Echinometra nigra americana.* Seba, Thes. t. 3. pl. 13. f. 5. *Cidaris diadema*, var. 3. (non figur.) Leske, p. 104 (falsò indicata sub p. 40 à Leskio, p. 116).

3.	4.	5.
Oursin à soye. Davila, Catal. t. 1. p. 412. n.° 933; et *Cidaris variolata* (*Turban turc*), Davila, ibid. n.° 935. Phels. p. 53.-- *Bandwrat zee-egel*. Phels. p. 29. n.° 27. (2.e espèce établie à tort par lui sur la fig. du cabinet de Réaumur (voyez Leske, p. 104).		espèce; mais il a tort, selon moi, de rapporter à cette même espèce la figure 9 de la pl. 13 de Séba, et de dire qu'elle est semblable à celle n. 5 de la pl. 13 de Rumphius. Cette dernière a des épines très-aigues, tandis que Séba dit positivement que la sienne a les épines *obtuses* et le corps extrêmement petit (*perpusillum*), expression que le traducteur de Séba (p. 29) a mal rendue par *mince*. M. Gray a établi sur cette fig. une espèce distincte (*D. setosum*, n. 6). Je l'avais établie, de mon côté, sous le nom de *De Sebæ*, qui disparaît devant la publication plus ancienne de M. Gray. Leske fait remarquer aussi que Gmelin a cité à tort, pour cette espèce, la fig. *C* de la pl. 6 de Klein (édition latine, qui est la fig. *B*. pl. 3 de la traduction française). Cette figure appartient à l'*Echinometra mammillata*, comme var. plus petite, ou bien c'est une des espèces voisines. J'ignore quel nom spécifique M. Gray a substitué à celui de *Diadema* donné par Leske; aussi je ne puis le citer.
Cometa parva (*Koomet kleine*). Phels. p. 29. n.° 37. *Erinaceus marinus?* Pontopp. naturg. Von Norweg. p. 320 (ic. mediocr. mon. Leskio).	Mers d'Amérique?	Je ne puis m'assurer si cette espèce rentre dans une de celles de Lamarck. Je ne puis affirmer, non plus, qu'elle appartienne bien réellement à ce genre plutôt qu'aux Cidarites, car les 10 grandes plaques buccales perforées ne sont pas marquées dans la belle figure publiée par Séba.
Echinus aculeis setosis (*De steekelpen*). Phels. p. 29. n.° 39. (è Sebâ sumpt. mon. Leskio).	Chine. (*Séba*).	Voyez les observations ci-dessus, n. 4.
Cidaris variolata americana, Davila, catal. t. 1. p. 412. n.° 938. (Descript. è Sebâ sumpt. mon. Leskio).	Amérique. (Séba).	Séba dit (p. 29) que cette espèce ressemble beaucoup à son *Echinom. purpur. americana* (mon. *D. stellatum*, n. 5.). Il n'y a pas lieu de douter que ce soit une espèce distincte, qui diffère des Echinomètres par sa forme ronde-pentagonale et non ovale, et des Cidarites par la présence des 10 grandes plaques buccales perforées.-- Je la dédie à M. Desmarest, de l'Institut, de qui les savants travaux, reproduits par MM. Brongniart et De France, ont déjà été si utiles à l'étude des Echinides.

1.	2.
8. **D. PULVINATUM.** Nob. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Cidarites pulvinata.* Lam. n.° 18.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 197. n.° 18. *Diadema pulvinatum.* Agass. Prodr. Ech. p. 22.
9. **D. RADIATUM.** Nob. (*Spec. non vidi*).	*Cidarites radiata.* Lam. n.° 19.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 197. n.° 19.— Enc. pl. 140. f. 5, 6 (è Sebâ et Leskio sumpt.).— Blainv. Dict. sc. nat. t. 9. p. 200.— Blainv. Zooph. p. 213.— Lamour. Dict. class. t. 4. p. 118. *Oursin rayonné.* Bosc, Déterv. t. 24. p. 280.— Favann. pl. 56. f. F 2. (très-réduite de Séba). *Echionanthus major.* Sebâ, Thes. t. 3. p. 31. pl. 14. f. 1, 2. *Cidaris radiata.* Leske, n.° 15. p. 116. pl. 44. f. 1 (è Seba sumpt.). *Echinus radiatus.* L. Gm. p. 3174 (*non* Hœningh. in Goldf. Petref.). *Astropyga radiata.* Agass. Prodr. Ech. p. 22.
SPECIES FOSSILES. 10. **D. KOENIGII.** Nob. M. M.	*Cidarites Kœnigii.* Al. Brongn. Théor. des terr. tabl. n.° 8. p. 3. (Dict. sc. nat. t. 54). *Echinus Kœnigii.* Blainv. Zooph. p. 210. A *Cidaris* from Stonesfield. Ch. Stokes, Trans. Soc. geol. Lond. t. 2. 3.e part. suppl. p. 406. pl. 45. f. 17. Ejusd. spina : Leske, de acul. p. 266. pl. 52. f. 15.
11. **D. CRENULARE.** Nob. M. M.	*Cidarites crenularis.* Lam. n.° 16. — E. Desl. Enc. t. 2, p. 197. n.° 16. -- De Fr. Dict. sc. nat. t. 9. p. 201. n.° 3. -- Goldf. Petref. n.° 15. p. 122. pl. 40. f. 6. a. b.-- Gratel. Dax, n.° 1! -- Agass. Prodr. Ech. p. 21. *Echinites.* Mart. Lister, lap. turb. p. 221. pl. 7. f. 21. *Cidaris mammillata* (petrefacta). Leske, n.° 18. p. 124, 125. (non figur.).
12. **D. SUBANGULARE.** Agassiz, Prodr. Ech. p. 22. M. M.	*Cidarites subangularis.* Goldf. Petref. n.° 17, p. 122. pl. 40. f. 8. a, b, c, d.

3.	4.	5.
	Mers de l'Asie?	J'ai imprimé, dès 1835, que je plaçais provisoirement dans les Diadèmes les *Cid. pulvinata* et *radiata* de Lamarck.
Astropyga radiata! Gray. *Cometa magna. (Koomet groote)*. Phels. p. 29. n.° 36.	Côtes de l'Asie.	Attendu les rapports de l'espèce précédente avec celle-ci, je pense que M. Gray a dû les comprendre toutes deux dans son genre *Astropyga* qui ne m'est connu que par la citation nominale de M. de Blainville. Je ne sais sur quels caractères il est fondé, et je ne l'adopte pas, parce que les figures que j'ai sous les yeux ne me présentent aucun motif d'éloigner ces espèces des Diadèmes.
Echinus Konigii. Mantell, geol. Suss. p. 189. Park. org. rem. t. 3. pl. 12. f. 1. (d'après M. Brongniart); pl 1. f. 10. (d'après M. Mantell, Trans. Soc. geol. Lond. 2.e sér. t. 3. p. 201).	Terr. crayeux! Sussex! Ningles, près Boulog.-s-mer. Royan. Zélande? Castellane (B.-Alpes). Terr. jurassiq.! Stonesfield!	Faute de posséder l'ouvrage de Parkinson, je ne puis m'assurer positivement de l'identité de son espèce avec la mienne. C'est aussi pour éviter un double emploi possible, que je rapporte l'épine que j'ai trouvée à Royan à celles que MM. Bouchard et Marmin m'ont envoyées de Boulogne.
Luid, Lith. Brit. p. 145. pl. 9. f. 915. Davila, catal. t. 3. p. 177. n.° 215? Knorr, Petref. t. 2. 1. pl. E. II. n.° 36. f. 4. Park. org. rem. t. 3. pl. 1. f. 6. *Echinite mamillaire*. Bourg. Pétrif. p. 76. pl. 52. f. 344,347,348. *Echinites globulatus*. Schlotth. Petref. p. 314.	Terr. jurassiq.! Souabe! Suisse! France? Terr. crayeux. France. Dax. Angleterre.	
	Terr. jurassiq! Wurtemberg! Bayreuth! D.t de la Meuse!	

DIADEMA.

1.	2.
13. **D. ORNATUM.** Agassiz, Prodr. Ech. p. 22. M. M.	*Cidarites ornatus.* Goldf. Petref. n.° 19. p. 123. pl. 40. f. 10. a, b. *Diadema ornatum.* Agass. Foss. cret. Neuch. n.° 9. p. 14. (non figuré). Ejusd. junior? *Cidarites varians.* Schlotth. (ex specim. pejor. à Cl. Munster ad amiciss. De Grateloup miss.)
14. **D. VARIOLARE.** Agass. Prodr. Ech. p. 22. M. M.	*Cidarites variolaris.* Al. Brongn. Géol. Paris, p. 84 et 390. pl. 5. f. 9, A, B, C! (non Goldf.).— Gratel. Dax, n.° 2 (à me non vis.). *Cidarites depressus??* Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 279. n.° 29.
15. **D. KLEINII.** Nob. M. M.	*Cidarites Kleinii.* Desmarest, ined. (ipso spec. mea in schedulâ à cl. Al. Brongn. in litt. missâ determinante). *Echinites ovarius.* Mart. Lister, lap. turb. p. 222, pl. 7. f. 23. *Echinus...... à Melitâ.* Scilla, corp. mar. pl. 23, n.° I et n.° II. f. D. *Echinus saxatilis.* Blainv. Zooph. p. 210. *Cidarites saxatilis.* Al. Brongn. Théor. des terr. tabl. n.° 8. p. 3 (Dict. sc. nat. t. 54). Ejusd. ??? spina : *Spatula.* Kl. gall. de acul. §. 14. p. 144. pl. 19. f. P.— Leske, pl. 32. f. P.
16. **D. MICROCOCCON.** Nob. M. M.	
17. **D. REQUIENII.** Nob. (*Spec. vidi*).	

3.	4.	5.
	Terr. crayeux ! Westphalie ! Dép.t de la Meuse ! Terr. jurassiq ! Staulberg ? Neuchâtel !	
	Terr. crayeux ! Le Hâvre ! Amiens. Lyme-regis ! Lewes ! Beer ! (Angleterre). Dax. Terr. de Lias ? Anduze (Gard).	Cette espèce est bien différente de celle que M. Goldfuss a cru décrite par M. Brongniart : les tubercules *perforés* sont un caractère générique. Je suis forcé, malgré le doute exprimé par M. Brongniart, d'éloigner son espèce du *Cidarites pseudo-diadema*, Lam., à cause de la *quadruple* rangée de gros tubercules qu'offrent les espaces interambulacraires.
Echinus saxatilis. Park. org. rem. t. 3. pl. 3. f. 4 (d'après M. Brongniart); pl. 3. f. 1 (d'après M. Mantell, trans. Soc. géol. Lond. 2.e sér. t. 3. p. 201 et suiv.)— Flemm. Brit. anim. p. 479.-- Mantell, geol. Suss. pl. 17. f. 1 ? *Echinites ovarius*. Plott, oxfordsh. p. 108. §. 84. pl. 5. f. 5. -- Bourg. Pétrif. p. 76. pl. 51. f. 338 ? *Echinites*...... Basel. Merkw. pl. 22. f. B. *Helmintholitus Echinites aëtitæ*. Linn. Mus. Tessin. p. 94. n.° 11. pl. 2. f. 9.	Terr. crayeux ! Saintonge ! Périgord ! Oxford ! Lewes ? Hamsey. (Angleterre) Malte.	M. Goldfuss rapporte, avec doute, le synonyme de Scilla à son *Echinus excavatus* qui est du terrain jurassique. Il est hors de doute, à mes yeux, qu'il appartient au *Diadema Kleinii*, qui est de la craie, comme les autres fragmens d'Échinides représentés par Scilla dans le même bloc. Leske avait fait le même rapprochement (p. 95), sans exprimer pourtant un doute positif. La même espèce peut bien se trouver dans les deux terrains, mais je ne crois pas cependant que ces deux Echinides soient identiques, si du moins la figure de l'*excavatus* ne me trompe pas.
	Terr.	Espèce très-remarquable par l'extrême petitesse de ses tubercules papillaires ; je n'en connais que l'individu de ma collection, trouvé à Paris chez un marchand.
	Terr.	Individu unique, communiqué par M. Requien, d'Avignon, à qui je le dédie. Espèce dont l'aspect se rapproche de celui des vraies *Cidarites*, et qui se distingue du *D. crenulare* par sa forme plus déprimée, par ses ambulacres presque *linéaires* jusques vers la base, et par ses tubercules papillaires, très-gros et écartés, au nombre de 4 dans chaque série verticale.

DIADEMA.

1.	2.
18. **D. LAMARCKII**. Nob. *(Spec. vidi è Mus. Requieniano).*	*Cidarites pseudo-diadema?* Lam. n.° 17.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 197. n.° 17.
19. **D. GERVILLII**. Nob. M. M.	
20. **D.? AMBIGUUM**. Nob. M. M.	
21. **D. VAGANS**. Agass. Prodr. Ech. p. 22. *(Nec spec. nec icon. nec descript. vidi).*	
22. **D. MAMMILLANUM**. Agassiz, Prodr. Ech. p. 22. *(Nec spec. nec icon. nec descript. vidi).*	
23. **D. HEMISPHÆRICUM**. Agass. Prodr. Ech. p. 22. *(Nec spec. nec icon. nec descript. vidi).*	
24. **D. TRANSVERSUM**. Agass. Prodr. Ech. p. 22. *(Nec spec. nec icon. nec descript. vidi).*	
25. **D. ROTULARE**. Agassiz, Prodr. Ech. p. 22. *(Spec. non vidi.)*	*Diadema rotulare.* Agass. foss. cret. Neuch. n.° 10. p. 14. pl. 14. f. 10, 11, 12.

3.	4.	5.
Cidarites diadema (Lam. ?) Catullo, Saggio di zool. foss. Padoue, 1827???	Terr. . . . . Véronais???	L'individu que je crois pouvoir rapporter à l'espèce de Lamarck m'a été communiqué par M. Requien. Mais comme je puis me tromper dans cette assimilation, je donne à l'espèce que j'ai sous les yeux, le nom de notre illustre zoologiste.
	Terr. crayeux? Valognes!	Espèce très-singulière par sa forme déprimée et par ses tubercules papillaires peu nombreux et très-petits. Dédiée au savant respectable à qui l'on doit la connaissance de tant de produits intéressans du département de la Manche.
	Terr. jurassiq.? Ardennes!	Si les sinus de la bouche étaient plus obtus, j'aurais cru pouvoir rapporter au genre *Echinocidaris* cette espèce (dont les tubercules, dans l'échantillon unique qui m'a été communiqué par M. Marmin, sont trop frustes pour laisser voir s'ils étaient perforés ou non). Serait-ce là l'Échinide du calcaire jurassique du Véronais, désignée par M. Catullo sous le nom d'*Echinus pustulosus*, et que j'ai dû mentionner sous celui d'*Echinocidaris pustulosa* foss. n. 7?
Cidaris vagans. Phillips, Geol. Yorksh.	Terr. . . . . . . Angleterre.	Cette espèce et les trois suivantes ne me sont connues que par la citation purement nominale de M. Agassiz. Il est donc possible qu'elles fassent de doubles emplois avec quelques-unes des six espèces ci-dessus, ou avec quelques Echinides des genres voisins.
Cidaris mammillana. Ræmer, foss. oolit. de l'Allemagne.	Terr. jurassiq. Allemagne septentrionale.	
	Terr. jurassiq.	
	Terr. jurassiq.	
Bourg. Pétrif. p. 76. pl. 51. f. 336, 337, 339, et pl. 52. f. 340, 345, 346.	Terr. crayeux! Neuchâtel!	D'après la figure qu'en donne M. Agassiz, cette espèce doit ressembler beaucoup au *Diadema Kleinii*, n. 15, et j'aurais même penché à croire à leur identité, si M. Agassiz n'eût dit positivement que l'*aréole articulaire* (cercle glénoïde, Goldf.) est ornée de crénelures comme dans le *D. ornatum*, ce qui n'existe nullement dans le *D. Kleinii*. Ce caractère est d'une importance incontestable pour la distinction des espèces.

Genus XI. — *CIDARITES.*

1. | 2.

SPECIES VIVENTES.

1. C. **IMPERIALIS**. Lam. n.° 1.

M. M.

Cidarites imperialis. E. Desl. Enc. t. 2. p. 194. n.° 1. -- Enc. pl. 136. f. 8 (bona). -- Blainv. Dict. sc. nat. t. 9. p. 199. -- Blainv. Zooph. p. 212. -- Lamour. Dict. class. t. 4. p. 118. -- Agass. Prodr. Ech. p. 21.

Oursin impérial. Bosc, Déterv. t. 24. p. 280.

Oursin de la Mer rouge. d'Argenv. Conchyl. p. 310. pl. 25. f. E. (bona).

Echinorum siamensium var. 1.ª Rumph. p. 34 (édit. Holland.) non figuré.

Echinometra.... Seba, Thes. t. 3. p. 30. pl. 13. f. 12 (exclude maxillas, dentes et spinas, ad genus *Echinometram* Blainv. certissimo judicio referendos).

Cidaris mammillata, sp. 2.ª Kl. gall. §. 21. p. 52. pl. 3. f. C! (exclude f. A. tabulæ 4.æ ad C. *papillatam* pertinentem, atque specimina fossil. à Kleinio indicata; exclude quoque synonym. Rumphii).

Cidaris papillata, var. 1. *major*. Leske, n.° 19. p. 126, pl. 7. f. A. (bona).

Echinus cidaris, var. *a*. L. Gm. p. 3174 (omnes icones Leskianæ à Gmelinio, nisi prima, citatæ, ad alias species pertinent).

EJUSDEM SPINÆ :

Rumph. pl. 13. f. E. prima ad sinistram, falsò indicata sub *Echinometrâ digitatâ* 2.ª (*Cidarites tribuloïdes*, Lam.); et fortè ibid. fig. dextra?

Hystricis è mari Siculo spinæ. Scilla, corp. mar. pl. 22. f. 3? 3.

Sudes villarum granulata et striata, var. *b. Scillæ*. Kl. gall. de acul. p. 142 (non figuré)? — Leske, de acul. p. 40 (non figuré)?

Acicula capitata, sp. 3.ª Kl. gall. de acul. p. 138. pl. 18. f. 9.— Leske, de acul. pl. 31. f. 9, 9.

Sudes villarum lævis, var. *b. Rumphii* (pro parte). Kl. gall. de acul. p. 140. pl. 20. f. *b*? — Leske, de acul. pl. 33, f. *b*?

Sudes villarum nodosa, var. *b. Rumphii*. Kl. gall. de acul. p. 142. pl. 20. f. *e*. — Leske, de acul. pl. 33. f. *e*.

XI.me Genre. — CIDARITE.

3.	4.	5.
Echinus cidaris, var. Linn. syst. nat. p. 1108. n.° 8. — Linn. Mus. Lud. Ulr. p. 710. *Der grosse Türkische Bund.* Müll. in Knorr, delic. nat. p. 87. pl. D. f. 2 (exclude spinas ad *Echinometram mammillatam* Blainv. referendas, mon. Leske). *Tulband groote.* Phels. p. 29. n.° 32. pl. 3. f. 10.	Mer rouge. Méditerranée.	Je ne connais aucune figure qui représente cette espèce revêtue de ses épines. Rumphius cite deux autres variétés de ses *Echini Siamenses* (p. 34. éd. Holl.); mais je ne puis les rapporter sûrement à nos espèces. Gmelin (p. 3175) les a reprises sous le nom d'*E. cidaris*, var. f. Klein cite à tort, comme synonyme, l'*Echinometra digitata* 2.a de Rumphius, qui est le *Cidaris tribuloides* Lam., ainsi que je m'en suis assuré en dépouillant un des individus de cette dernière espèce, apportés de la côte occidentale d'Afrique par M. Rang. Il y a une confusion extrême dans la pl. 13 de Séba. Je suis en mesure d'affirmer que, quoiqu'il en dise, les dents et les mâchoires qu'il y figure ont les caractères des Échinomètres et non ceux des Cidarites. Elles appartiennent probablement à l'*E. mammillata*, ainsi que la plupart des épines. Leske a déjà fait cette remarque pour les épines (en parlant de la fig. du Delic. nat.); mais il n'a pu la faire pour les mâchoires dont il ignorait les différences : il ne fait aucune observation sur la double erreur de Séba. J'inseris ici des synonymes cités par Leske pour son *Cidaris papillata*, et qui doivent par conséquent se rapporter aux Cidarites *imperialis*, Lam., *papillata* Flemm., *hystrix* Lam. et *tribuloides* Lam. Mais je ne puis les débrouiller, puisque les auteurs cités ne sont pas à ma disposition. Aldrov. anim. exang. p. 407. et 408 (ic. mala). Bonann. recr. t. 2. p. 92. f. 17. A, B, 18. Breyn, Echin. p. 55. pl. 1. f. 1. Petiv. amb. pl. 7. f. 2. *Turban maure.* Davil. catal. t. 1. p. 415. n.os 943-945. *Echinus marinus.* Valent. mus. t. 2. p. 177. (ic. mala). Encycl. (Dict. des sc.) t. 6. p. 3. pl. 60. f. 1.

1.	2.
2. C. **PAPILLATA**. Flemming, Brit. an. p. 477. M. M.	*Cidarites hystrix* (pro parte, in descriptione). Enc. pl. 136. f. 6! 7! (nudæ, è Kleinio sumptæ). *Cidaris mammillata*. sp. 2.ª (pro parte, in descript.) Kl. gall. §. 21. p. 54, pl. 4, f. A (nuda)! *Cidaris papillata*, var. Leske, pl. 7. f. B! C (nudæ)! -- Eadem à *Cid. papillatâ* ut *dubia spec.* à Leskio in descriptione (p. 135) distincta! -- Favann. pl. 57. f. F 2! *Echinus cidaris*, var. *e*. L. Gm. p. 3175. *Echinus cidaris*, var. *a*. Sowerb. Brit. mus. pl. 44. *Cidarites imperialis* (pro parte) Blainv. Zooph. p. 212.
3. C. **HYSTRIX**. Lam. n.° 3. M. M.	*Cidarites hystrix*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 194. n.° 3. -- Blainv. Dict. sc. nat. t. 9, p. 199. -- Blainv. Zooph. p. 212. -- Lamour. Dict. class. t. 4. p. 148. -- Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 278. n.° 28. -- Agass. Prodr. Ech. p. 21. *Oursin porc-épic*. Bosc, Déterv. t. 24. p. 279. *Echinometra altera digitata*. Seba, Thes. t. 3. pl. 13. f. 13 (nuda)? *Herinaceus*, seu *Echinus maris Siculi*. Scilla, corp. mar. pl. 22. f. 1, 2 4, (optimæ)! exclude f. 3, 3. Olim vulgò in Siciliâ : *Masculi*. *Echinometra circinata*. Gualt. pl. 108. f. D (spinata, bona. Exclude fig. E ad C. *tribuloidem* referendam). Favann. pl. 56. f. C. (vu du côté de la bouche), C 2 ? (vu de côté). *Echinus cidaris*, var. *b*. L. Gm. p. 3174. *Cidaris mammillata*, sp. 2.ª Kl. gall. §. 21. p. 54 (suprà). Exclude iconem, synonym. Rumphii, et fossilium indicationes. *Cidaris papillata*, var. 2. *minor*. Leske, n.° 19. p. 127 (exclude icones), et p. 126. pl. 39. f. 2. *a*, *a*, (spinata, falsò, ut videtur, à Leskio sub var. 1. indicata)! *Echinorum quintum genus* (ex Aristot. hist. anim. lib. 4. cap. 5) ; *Echinus parvus*. Rondelet. de piscib. lib. 18. cap. 33. p. 582 (ic. pessima ; descriptio ferè nulla). — Conrad Gessner, de aquatil. lib. 4. p. 418. f. A. (ic. et descript. è Rondeletio sumptæ) !

3.	4.	5.
Echinus cidaris, var. Linn. Faun. suec. p. 513. n.° 2118 ? *Erinaceus marinus.* Pontopp. nat. hist. von Norwegen, 2. Theil. p. 323. *Soe Pind-Swin* (Norw). Müll. zool. Dan. Prodr. n.° 2848. Strom. sondmar. p. 175.	Côtes d'Écosse et de Norwège. Méditerranée ?	Voici la phrase de Leske (l. c.) qui, même avant que j'eusse vu cette espèce en nature, m'avait décidé à la séparer du *C. imperialis* ; et en effet, il n'était pas croyable que la même espèce se trouvât vivante dans la Mer Rouge et dans la mer du Nord : *Mulleri auctoritas vetat, ut cum* E. cidare, Linn. *hunc conjungamus.* Je la possède, grâce à la généreuse obligeance de M. Requien, et elle diffère notablement de la précédente et de la suivante. Ses épines ne me sont pas connues ; elles sont probablement confondues avec celles des espèces voisines.
Estrice marino! Imperat. hist. nat. p. 784 (mon. Leske); p. 689 (mon. Gualt.). *Grand hérisson de mer.* Shaw. voyag. t. 2. p. 74 ? Aldrov. anim. exang. p. 403. *Cidaris papillata minor* (*Schubmond*, n.° 31, et *Tulband-Kleine*, n.° 33). Phels. p. 29. pl. 3. f. 1, 2, 3 (è Scillâ sumptæ. nos *Echinus tribulus.* Phels. vide Leske, p. 129).	Méditerranée ! Océan d'Europe ?	La seule figure véritablement bonne du *Cidarites hystrix* dépouillé de ses épines est celle de Scilla ! Celles de Leske, Klein et l'Encycl. méth., citées par tous les auteurs, appartiennent à l'espèce précédente. Rien ne peut moins donner l'idée du *C. hystrix* que la figure de Rondelet, reproduite par Gessner ; mais la description de Bellonius est si bonne qu'on ne peut, je crois, s'y tromper. M. de Blainville (Zooph.) dit que le *C. hystrix* est la var. 3 de Leske : je crois que c'est la var. 2, et je rapporte la var. 3 au *C. tribuloides*, ainsi que le synonyme de Rumphius et la figure 3 de la pl. 37 de Leske, qu'il rapporte à sa var. 2. En effet, dans le *C. tribuloides*, les ambulacres sont bien tuberculés et non pas seulement *plissés* comme il le dit pour sa var. 2, qui est le vrai *C. hystrix*. Au reste, il règne, dans ces variétés de Leske, une confusion inextricable pour moi, tant que je ne puis consulter toutes les figures citées, et surtout Van Phelsum. J'ai ramené au *C. hystrix* la fig. de Scilla que Leske cite pour sa var. 3. Les espèces de Cidarites sont si voisines les unes des autres, lorsqu'elles sont dépouillées de leurs épines, que les anciens auteurs ont commis beaucoup d'erreurs dans leurs rapprochements, surtout sous le rapport des localités. Il est probable que Séba, p. 30. n. 14, décrit le *C. tribuloides*, et il ne serait pas impossible que la fig. 13 de sa pl. 13 s'y rapportât aussi, quoique j'aie cru devoir la rapporter, de préférence, au *C. hystrix*. La confusion est extrême dans cette planche,

Echinometra. Plin. hist. nat. lib. 9. cap. 31. (éd. de Venise, 1571). p. 101. pars 1.ª— Gillius (NON cæter. auct. veter. Mon. Conr. Gessner, ibid. p. 419 et 426)!

Echinus minor. Bellonius in Conr. Gessner, ibid. p. 419, 420 (descript. optima)!

Ejusdem AURICULÆ : Scilla, corp. mar. pl. 22. f. 4 (sat. bona).

Ejusdem SPINÆ : *Sudes villarum lævis*, var. *d. Scillæ Cid. mammillatæ.* Kl. gall. de acul. p. 140. (non figuré).— Leske, de acul. p. 40.

Sudes villarum granulatæ, Cid. papillatæ. Leske, de acul. p. 266. pl. 51. f. *h* 1, *h* 2.

Spatulæ Cid. papillatæ. Leske, de acul. p. 269. pl. 39. f. 2. *a*, *a*).

---

4. C. TRIBULOIDES. Lam. n.° 6.

Var. *A* (typus) Lam.

M. M.

Cidarites tribuloides. E. Desl. Enc. t. 2. p. 195. n.° 6.— Blainv. Dict. sc. nat. t. 9. p. 200. — Agass. Prodr. Ech. p. 21.

Cidarite indéterminée. Explic. de la pl. 136 de l'Encycl. méthod. f. 4, 5.

Echinometra digitata 2.ª *rotunda* (*Cidaris Mauri, Moorsche Tulband*). Rumph. éd. Holl. p. 34. pl. 13. f. n.° 3. (nuda), n.° 4. (spinata), *E* in medio! *E* ad dexteram?? (spinæ auctæ).

Echinometra circinata. Gualt. pl. 108. f. *E* (nuda). Exclude fig. *D* ad sp. præcedentem referendam.

Favann. pl. 56. f. *A* 3 (valdè minorata).

Echinometra minor (*Amboinensis*). Seba, Thes. t. 3. pl. 13. f. 11. (ic. et descript. bonæ)!

Cidaris papillata, var. 3. Leske, n.° 19. p. 129 (non figuré).— Ibid. confusa cum var. 1.ª p. 127. pl. 37. f. 3.— Ibid. confusa cum var. 2.ª p. 128 (synonym. Rumphii, Mus. Richt., et Müll. delic. nat. citante Leskio).

Ejusd. SPINÆ : *Sudes villarum lævis*, var. *b. Rumphii.* Kl. gall. de acul. p. 140. pl. 20. f. *A*.— Leske, de acul. p. 40. pl. 33. f. *A*.

Var. *B? major.* Lam.

(*Var. non vidi*).

E. Deslongch. ibid.

3.	4.	5.
		ainsi que j'ai déjà eu occasion de le dire, et elle a trompé Leske ; cependant, les figures, en général, sont très-bonnes.
——		
——		
Ejusdem SPINÆ : Bonnan. hist. nat. pl. 36. Phels. pl. 3. f. 10, 11 (iconibus Leskianis similes).		
Müll. in Knorr, delic. nat. pl. D. III. f. 5. p. 97. *Echinus tribulus (Voetangel)*. Phels. p. 137, n.° 34 (absque icon.). Vide Leske, p. 127 (exclude spinas separatim delineatas), et p. 129 (exclude spinarum indicationem, ni fallor). Mus. Richt. p. 129 (è Rumph.).	Côte occidentale d'Afrique ! Méditerranée ? Océan indien ?	Je m'étonne de ce que Lamarck n'a pas cité, pour cette espèce, les figur. 4 et 5 de la pl. 136 de l'Encyclopédie, que l'explication des planches paraît même désigner comme appartenant à deux espèces distinctes. Une comparaison attentive de mes individus vivants avec ces figures, m'a prouvé qu'elles représentent, vu en-dessus et en-dessous, le *Cidarites tribuloides*. Seulement (s'il m'est permis d'employer cette expression qui rend bien ma pensée) le dessinateur leur a fait *un peu de toilette*, en groupant leurs grandes épines d'une façon presque régulière. Leske cite la pl. 12 de Rumphius ; cette erreur est même reproduite dans l'explication des pl. de l'édit. latine de Rumphius : mais c'est pl. 13 qu'il faut lire.

1.	2.
5. C. **PISTILLARIS**. Lam. n.º 2. *(Spec. non vidi.)*	*Cidarites pistillaris*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 194. n.º 2.— Enc. pl. 137. f. 1, 2. A, B.— Blainv. Zooph. p. 212.— Agass. Prodr. Ech. p. 21.
6. C. **BACULOSA**. Lam. n.º 4. *(Nec spec. nec icon. vidi).*	*Cidarites baculosa*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 195. n.º 4.— Agass. Prodr. Ech. p. 21.
7. C. **GERANIOIDES**. Lam. n.º 5. *(Spec. non vidi).*	*Cidarites geranioides*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 195. n.º 5.— Enc. pl. 136. f. 1 (è Sebâ sumpta). — Blainv. Zooph. p. 212.— Agass. Prodr. Ech. p. 21. *Echinometra singularissima*. Seba, Thes. t. 3. pl. 13. f. 8. Cum var. 3.â *Cidaris papillatæ* à Leskio iconem Sebæ citante (p. 129), confusa. Ejusdem SPINA : Favann. pl. 56. f. B 1.
8. C. **METULARIA**. Lam. n.º 7. Var. *A* (typus) Lam. *(Spec. non vidi).*	*Cidarites metularia*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 195. n.º 7.— Enc. pl. 134. f. 8.— Blainv. Zooph. p. 212.— Lamour. Dict. class. t. 4. p. 118.— Agass. Prodr. Ech. p. 21. *Echinometra muscosa Amboinensis*. Seba, Thes. t. 3. pl. 13. f. 10. Favann. pl. 56. f. *A* 2 (valdè minorata)? *Echinus saxatilis*, var. *b*. L. Gm. p. 3171 (propter synonym. Sebæ, et mon. Cl. E. Desl.). Cum *Cidari rupestri*, n.º 11 confusa. Leske, p. 114 et Leske, de acul. p. 265. pl. 39. f. 4. (exclude synonym. Kleinii ed. gall., ad *Echinometram lucuntrum* Blainv. vel ad species vicinas referendum).
Var. *B. minor*. Lam. *(Var. non vidi).*	E. Deslongch. ibid. Seba, Thes. t. 3. pl. 13. f. 11.
9. C. **VERTICILLATA**. Lam. n.º 8. *(Spec. non vidi).*	*Cidarites verticillata*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 195. n.º 8.— Enc. pl. 136. f. 2, 3, 4.— Blainv. Dict. sc. nat. t. 9. p. 200.— Agass. Prodr. Ech. p. 21. *Nouvelle et rare espèce d'Oursin*. Favann. pl. 80. f. L. Ejusdem SPINA : *Sudes villarum cylindracea, sceptriformis*. Leske, de acul. p. 267. pl. 52. f. 21.

3.	4.	5.
	Ile de France.	
	Iles de Bourbon et Mascareigne.	
	Indes oriental.	
	Océan indien. Ile de France. St.-Domingue ?	M. de Blainville la place dans les Diadêmes ; mais comme Lamarck la dit très-voisine du *C. tribuloides*, je la laisse parmi les vraies Cidarites, sans pouvoir néanmoins rien affirmer, puisque je ne l'ai pas vue.
	. . . .	Les figures de Favanne et de Leske sont mauvaises en ce que leurs épines portent des *Couronnes d'Ethiopie* à dents aiguës, au lieu de nodulations verticillées.

CIDARITES.

1.	2.
10. C. **TUBARIA**. Lam. n.° 9. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Cidarites tubaria*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 196. n.° 9. — Agass. Prodr. Ech. p. 21.
11. C. **BISPINOSA**. Lam. n.° 10. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Cidarites bispinosa*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 196. n.° 10. — Agass. Prodr. Ech. p. 21.
12. C. **ANNULIFERA**. Lam. n.° 11. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Cidarites annulifera*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 196. n.° 11. — Agass. Prodr. Ech. p. 21.
13. C. **DUBIA**. Brandt, consp. anim. Mertens. in ann. sc. nat. 2.e sér. t. 5. p. 188. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	
SPECIES FOSSILES.	
14. C. **MAXIMA**. Münster in Goldf. Petref. n.° 1. p. 116. pl. 39. f. 1. *a*, *b*. (*Spec. non vidi*).	*Cidaris maxima*. Agass. Prodr. Ech. p. 21.

3.	4.	5.
	Nouvelle - Hollande.	
	Nouvelle - Hollande.	
	Nouvelle - Hollande.	
	Ex insulis Boninsimensibus. (Brandt)	Elle ne m'est connue que par la citation nominale qu'en fait M. Brandt, qui la comprend dans son sous-genre *Phyllacanthus*.
	Terr. jurassiq. ! Bayreuth !	M. Goldfuss rapporte ici, avec doute, le synonyme de Scilla, qui me semble plus applicable à l'espèce suivante, dont les épines, d'après la figure de Scilla, sont différentes de celles du *C. maxima*. J'ai inscrit, à l'article du *C. imperialis*, les synonymes donnés par Leske pour son *Cidaris papillata* vivant, et qu'il m'est impossible de débrouiller. J'inscris ici ceux qu'il donne pour son *Cidaris papillata* fossile (p. 130-133), et qui sont pour moi dans le même cas. Ils doivent probablement être répartis parmi les différentes Cidarites fossiles, à l'exception de celles dont on ne connait que les épines, et peut-être parmi quelques Diadêmes et *Echinus* : Imperat. hist. nat. p. 371 (ic. bona). *Ovum anguinum*. Plin. hist. nat. lib. 29. cap. 3. — Mercat. metalloth. p. 312. Boët. de Boot, p. 302, 347 (ic. sat. bona). *Ovum anguinum* et *Brontias G. Agricolæ*. Aldrov. mus. met. p. 617. Worms, mus. p. 76. (ic. mala). Olear. mus. *Gottorp*. pl. 30. f. 1, 2. (ic. sat. bona). *Echinites laticlavius*. Luid. lith. Brit. p. 45. pl. 11. f. 910, et *Echinites orbiculatus*. ibid. f. 922. *Echinus*..... Morton, Northampt. p. 231. pl. 10. f. 3, 4, 5. *Echinus ovarius*, etc. Lang. lap. fig. p. 123. pl. 35. f. 1, 2 (cum duabus varietatibus). Scheuchz. orvct. p. 317. f. 133 (exclud. synonym.); et Phys. sacr. pl. 56. f. 66, 69. *Echinites ovarius*. Melle ad Monti, pl. 2. f. 5, 6. *Echinite*. Bourg. Pétrif. f. 344 (cæteræ ic. à Leskio citatæ ad *Cid. coronatam* certè pertinent.). Gessn. Petr. p. 34. *Echinites mammillaris*. Schreb. lithogr. Hal. p. 41.

1.	2.
15. C. **REGALIS**. Goldfuss, Petref. n.° 2. p. 116. pl. 39. f. 2. M. M?	*Hystrix....* è *Melitâ*. Scilla, corp. mar. pl. 6. f. 3 (spinarum fragment.); pl. 24. f. 2 (testæ fragm.), 2 A et 3 ad dexteram (spinarum fragment.). Ejusdem SPINÆ : *Sudes villarum torosa*, var. *a*. Kl. gall. de acul. p. 142. pl. 20. fig. *f*.; et var. *b*? ibid. fig. *g*? — Leske, de acul. p. 40. pl. 33 fig. *f*! *g*? *Cidaris regalis*. Agass. Prodr. Ech. p. 21.
16. C. **BLUMENBACHII**. Münster in Goldf. Petref. n.° 3. p. 117. pl. 39. f. 3. *a-k*. (*Testam non vidi. Spinæ sunt in* M. M.)-	*Echinites?* De la Bêche, on the lias of Lime-regis, etc. : in trans. soc. geol. Lond. t. 2. 1.re part. n.° 2, p. 28. pl. 4. f. 5. *Cidaris Blumenbachii!* Agass. Prodr. Ech. p. 21. et *Diadema Bechei?* Agass. ibid. p. 22. *Cidarites Bechei?* Broderip, not. présent. à la soc. géol. de Londres. (Voir l'*Echo du monde savant*, du 21 Février 1836. n.° 106). — — Ejusd. SPINÆ : *Hystricis è Melitâ*. Scilla corp. mar. pl. 24. f. 3. ad sinistram?
17. C. **NOBILIS**. Münster in Goldf. Petref. n.° 4. p. 117. pl. 39. f. 4. *a-k*. (*Spec. non vidi*).	2.e espèce de *Cidarite* fossile? (indiquée comme voisine du *C. imperialis*) De Fr. Dict. sc. nat. t. 9. p. 201. *Cidaris nobilis*. Agass. Prodr. Ech. p. 21. — — Ejusdem SPINÆ : (sub nominibus variis) Leske, de acul. p. 264, 265 et 266, var. *a*, *b*, *c*, *d*. pl. 52. f. 8! 5? 11? 13? 19? (hæc falsò indicata 10).

3.	4.	5.
		Abilg. Stevenski. pl. 3. f. 1, 2, 3 (scutella et claviculæ variæ). Walch, delic. nat. 2. pl. E. n. 2-5 ; et pl. E. II. n. 4. *Echinitæ irregulares*. Baier. oryct. noric. p. 35. pl. 3. f. 378. Hellw. litt. p. 71. pl. 8. f. 14. Andreæ litt. Helv. pl. 1. f. H.
	Terr. crayeux ! Maëstricht ! Malte ? Touraine ?	Le fragment que je possède, et qui m'a été envoyé par M. Bertrand Geslin comme provenant de la craie des environs de Tours, n'est pas assez bien conservé pour me permettre de citer cette localité avec certitude.
——— Ejusdem SPINÆ : Walch, delic. nat. pl. E. VI. f. 2. p. 383. Parkins. org. rem. t. 3. pl. 4. f. 15.	Terr. Lias ! Lyme-regis ! (Angleterre). Terr. jurassiq ! Bavière ! Schaffouse ! Besançon ! Verdun (Meuse) Terr. crayeux ? Malte ? (Scilla).	Serait-il possible qu'il y eût erreur dans la détermination des épines rapportées à cette espèce ? M. Goldfuss ne connaît pas celles du *Diadema crenulare*, espèce dont j'ai reçu, du département de la Meuse, cinq individus à la fois, accompagnés de 25 épines de toutes les formes et dimensions rapportées par M. Goldfuss au *Cidarites Blumenbachii* ; et l'envoi ne contenait pas même un fragment du test de cette dernière espèce. Le cercle glénoïde étant crénelé dans toutes les deux, je n'ai aucun espoir de lever cette difficulté. De plus, Scilla donne une figure d'épine, de Malte, provenant sans doute de la craie, et qui semble se rapporter à la même forme générale.
Cidarites imperialis. (? Lam.). Catullo, Saggio di zool. foss. Padoue, 1827 ? ——— Ejusdem SPINÆ : *Radiolus minor compressus tubulosus ?* Luid. lith. n.° 1036 (var. *c*. Leskii ?). -- *Compressed Urchin spine ?* Mort. north. p. 235. pl. 10. f. 2 (var. *c*. Leskii ?). -- Gessn. Petr. p. 36. *d*. -- Volkm. Siles. subt. p. 181. pl. 30. f. 17, 18 ? Walch, delic. nat. t. 2. pl. E. VI. f. 15. p. 183 ? -- Mull. delic. nat. pl. D. I. f. 1, 5.	Terr. jurassiq. ! Bayreuth ! Silésie ? Véronais ?	M. Goldfuss ne cite que la première de ces 5 figures de Leske : aussi j'ajoute les 4 autres avec doute.

1.	2.
18. C. **ELEGANS**. Münster in Goldf. Petref. n.° 5. p. 118. pl. 39. f. 5. *a-f*. (*Spec. vidi è Mus. Requieniano*)?	*Cidaris elegans*. Agass. Prodr. Ech. p. 21.
19. C. **MONILIFERA**. Goldf. Petref. n.° 6. p. 118. pl. 39. f. 6. *a*, *b*. M. M.	1.re espèce de *Cidarite* fossile (indiquée comme voisine du *C. hystrix*). De Fr. Dict sc. nat. t. 9. p. 201. *Cidarites Mantelli*. Desmarest, monogr. Echinit. ined. (ipso teste, specimina mea determinante, in schedulâ, à Cl. Al. Brongniart in litt. missâ). *Cidaris monilifera*. Agass. Prodr. Ech. p. 21. Écusson d'*Oursin* (exclude synonym. Rumphii et Enc. méth.). Faujas, Maëstr. p. 173. pl. 30. f. 12.— Pointes d'*Oursin*, ibid. p. 174. pl. 30. f. 13 ad sinistram ! et 13 ad dexteram ?? *Hystrix..... è Messanâ et Melitâ*. Scilla, corp. mar. pl. 23 n.° I et II. fig. 1. C.) (testæ fragment.), fig. 2. E. F (testæ fragment.), G, G, G (spinæ fractæ), fig. 3 (assulæ separatæ), fig. 2. F (auriculæ); pl. 24. f. 1 (testa integra). Ejusdem SPINÆ : *Hystricis marinæ*. Scilla, corp. mar. pl. 6. f. 3? *Sudes villarum granulata et striata*, var. *a. Andersonii*. Kl. gall. de acul. p. 142. pl. 19. f. L, M.— Leske, de acul. p. 40. pl. 32. f. L, M.
20. C. **MARGINATA**. Goldf. Petref. n.° 7. p. 118. pl. 39. f. 7. *a-f*. M. M.	*Echinites*. Mart. List. lap. turb. p. 221. pl. 7. f. 22. *Cidaris papillata*. var. Leske. n.° 19. p. 133. pl. 41. f. 4. *Echinus cidaris*, var. *c* (pro parte). L. Gm. p. 3175. *Cidaris cretosa ?* Mantell, Trans. soc. geol. Lond. 2.e Sér. t. 3. p. 201.— Al. Brongn. Théor. des terr. tabl. n.° 8. p. 3 (Dict. sc. nat. t. 54). *Cidaris marginata !* et *Cidaris cretosa ?* Agass. Prodr. Ech. p. 21.
21. C. **CORONATA**. Goldf. var. *A. orbicularis*. Goldf. Petref. n.° 8. p. 119. pl. 39. f. 8. *a-f*. M. M.	*Echinus cidaris*, var. *c* (pro parte). L. Gm. p. 3175. *Cidaris mammillata*, sp. 2.a (fossil.) Kl. gall. p. 51. pl. 4. f. B. (testa), C? (nucleus).

3.	4.	5.
Parkins. org. rem. t. 3. pl. 4. f. 16, 17 (*spinæ*).	Terr. jurassiq. ! Bayreuth ! Lozère ?	
Knorr, Petref. t. 2. pl. E. II. (cit. à Cl. De Fr.). — Bourg. Pétrif. pl. 53. f. 350 ? 354 ? (cit. à Cl. De Fr.)	Terr. jurassiq. ! Suisse ! Besançon. Terr. crayeux ! Saintonge ! Périgord ! Champagne. Dijon ? . Maëstricht. Dantzick. Messine. Malte. Indes ?	M. Goldfuss ne connaît pas les épines : elles sont assez communes dans notre terrain crétacé, mais toujours brisées.
Cidaris cretosa. Parkins. org. rem. t. 3. pl. 1. f. 11. Plott, oxfordsh: p. 107. §. 82. pl. 5. f. 4. Walch, in Knorr, Delic. nat. t. 2. pl. E. n.° 12. f. 1, 3. Walch, Steinv. pl. V. 2. f. 1.	Terr. jurassiq. ! Bavière ! Souabe. Terr. crayeux ! Rouen ! Oxford ! Sussex !	J'introduis ici le synonyme de Leske, parce qu'il cite une des figures de *Delic. nat.* (pl. E. f. 3) citées par M. Goldfuss. Au reste, rien, dans la figure elle-même, ne s'oppose absolument à ce qu'elle soit rapportée à cette espèce.
Echinus coronatus. Schlotth. Petref. p. 313. Knorr, Petref. pl. F. n.° 12, f. 4, 5. — pl. E. VI. n.° 120.	Terr. jurassiq. ! Bavière ! Wurtemberg. Suisse !	J'ai vu une suite précieuse de dents, mâchoires, plaques anales et épines de cette espèce, envoyée à M. de Grateloup par M. le comte de Munster. La fig. de Favanne est détestable : elle mon-

1.	2.
	Exclude, propter confusionem, cæteras citationes.
	Cidaris papillata, var. Leske, n.° 19. p. 133. pl. 7. f. D (testa), E? (nucleus), *b*, *c* (assulæ apiciales) è Kleinio sumptæ.
	D'Argenv. Conchyl. pl. 29. f. 22 (1.ª ad sinistr.).
	Favann. pl. 67. (multivalv. foss.) f. A 1 (testa), A 2 (spina).
	Cidaris coronata. Agass. Prodr. Ech. p. 21.
	Ejusdem MAXILLÆ : Leske, p. 259. pl. 52 f. 20, 22.
	Ejusdem SPINÆ : *Clavicula striata cucumerina*, var. *b. striis granulatis*, 1 (pro parte). Kl. gall. de acul. p. 148. pl. 22. f. A, B. — Leske, de acul. p. 42. pl. 35. fig. *sex et viginti* sub serie A B.
	Clavicula cucumerina, 2. *b. clavic. ellipticis.* Leske, de acul. p. 271. pl. 46. f. 4 (testa cum spinis adhærentib.).
	Ejusdem NUCLEUS spathosus et deformatus : *Cidaris asterizans quædam, ex regione Stargardensi.* Leske, p. 142. pl. 46. f. 5.
Var. B. *elliptica*. Goldf. *(Spec. non vidi.)*	*Gardensi*. Leske, p. 142. pl. 46. f. 5.
22. C. **PROPINQUA**. Münster, in Goldf. Petref. n.° 9. p. 119. pl. 40. f. 1. *a-d*. *(Spec. vidi)*.	*Cidaris papillata*, var. *spinis claviculatis*. Leske, n.° 19, p. 134. pl. 46. f. 2, 3 (testa cum spinis adhærentib.). *Cidarites subglobosus*. Münster, ex speciminibus (test. et spin.) ab ipso ad amiciss. de Grateloup missis). *Cidaris propinqua*. Agass. Prodr. Ech. p. 21. *Echinus cidaris*, var. *d*. L. Gm. p. 3175. Ejusdem SPINÆ : *Clavicula cucumerina*, 2. *a*. *Lapis judaïcus*, *à cl.* De Luc *inventus*. Leske, de acul. p. 271. pl. 46, f. 2, 3, (testa cum spinis adhærentib.)! et *c. subpyriformis*. ibid. pl. 52. f. 11?
23. C. **VESICULOSA**. Goldf. Petref. n.° 10, p. 120. pl. 40. f. 2. *a-k* (fragm. et aculei). *(Testam non vidi : Spinæ sunt in* M. M. *)*	*A Cidaris from the chalk*. Ch. Stokes, in Trans. soc. géol. Lond. 2.ᵉ sér. t. 2. pars 3.ª, suppl. p. 46. pl. 45. f. 16?

3.	4.	5.
f. 16-18; 25-28 (à Goldf. cit.). Lang. lap. fig. p. 120. pl. 35, p. 127. pl. 36. f. 1-4 (à Goldf. cit.). Bourguet, Pétrif. pl. 53. f. 351, 353, 350? 354? (à Goldf. cit.), Andreæ Briefe. pl. 5. f. *e*, *f*. Naturforsch. pars. 8. p. 278 pl. 7. Parkins. org. rem. t. 3. pl. 1. f. 9. *Cidaris papillata?* Parkins. org. rem. t. 3. p. 46. pl. 4. f. 1, 21. (mon. cl. De Luc in litt.). —.— —— —— Walch, delic. nat. suppl. p. 229. pl. X a. n.° 3, 4. —— Pl. X a. n.° 3, 4.		tre 6 ambulacres. Celle de D'Argenville est meilleure, quoiqu'elle en laisse supposer encore un plus grand nombre; mais on voit facilement que ce sont les sutures des plaques coronales.
Echinite. De Luc, in act. peregr. t. 4. p. 467, 468. pl. 12! Andreæ in litt. Helvet. pl. 14. f. *d?* Parkins. org. rem. t. 3. p. 45, 46 (mon. cl. J. A. De Luc in litt.).	Terr. jurassiq. ! Bayreuth !	La synonymie de Gmelin doit être répartie entre cette espèce et les espèces voisines. M. Goldfuss ne cite que la fig. 3 de la pl. 46 de Leske; mais Leske dit expressément (p. 134) que le même individu est dessiné *de deux côtés*; c'est ce qui m'est confirmé par une description détaillée que M. J. A. de Luc, possesseur de ce même individu figuré par son père (et d'après lui, par Leske), m'a adressée en Février 1836. Reste maintenant une difficulté : le *C. propinqua*, d'après M. Goldfuss, a le pédicule de ses épines *court*, et ici il est bien *long*. Serait-ce encore au *C. coronata* qu'il faudrait rapporter les épines figurées par cet auteur, qui cite, pour le *coronata*, la fig. du *Naturforsch.* que Leske cite pour le *propinqua*?
Parkins. org. rem. t. 3. pl. 4. f. 3.	Terr. crayeux ! Westphalie ! Simbirsch sur le Wolga.	*Species dubia*. Goldf. Le synonyme de Leske, rapporté ici par M. Goldfuss, me paraît appartenir certainement au *C. monilifera*; c'est pourquoi j'en omets ici la citation.

1.	2.
	Cidaris vesiculosa. Agass. Prodr. Ech. p. 21. — Agass. Foss. cret. Neuch. n. 12. p. 16. (non figuré).
24. C. GLANDIFERA. Goldf. Petref. n.° 11. p. 120. pl. 40. f. 3. *a-d*. M. M.	Favann. pl. 67 (multivalv. foss.). f. B. *Clavicula striata glandaria*. Kl. gall. de acul. p. 146, 148. pl. 19, f. A, B, C, D, E, F, G, H, I. — Leske, de acul. p. 42. pl. 32. f. A, B, C, D, E, F, G, H, I. *Claviculæ glandariæ*. Leske, de acul. p. 269. 270, 271. (exclude icones). Eadém, *striis penitùs obliteratis : Clavicula glandaria, 1. lævis, pyriformis*. Leske, de acul. p. 269, pl. 52, f. 1 (è Walchio sumpta). Eidem referendæ? Kl. gall. de acul §. 19. p. 154, 156. pl. 19. f. 1, 2, 3 (roulées); 1, 2, 3 (restaurées par des lignes ponctuées). — Leske, de acul. p. 45. f. 1, 2, 3 (roulées); 1, 2, 3 (restaurées par des lignes ponctuées). *Cidaris glandifera*. Agass. Prodr. Ech. p. 21.

3.	4.	5.
	Neuchâtel !	
Walch in Knorr, delic. nat. Petref. pl. E. VI. n.° 120. f. 1, 3, 4, (hæc lævissima, striis obliteratis) 8. p. 383. Bourg. Pétrif. pl. 54. f. 362-363. *Radioli glandarii*. Lang. lap. fig. p. 127. pl. 36. f. 1, 2. Parkins. org. rem. t. 3. pl. 4. f. 11. *Lapis syriacus*. Aëtius, Tetrabibl. lib. 2. cap. 19. *Eurhoës* sive *Pyrenes*. Plin. hist. nat. lib. 27. cap. 58. *Pietre giudaiche*. Imperat. hist. nat. p. 160. Cæsalpin. metall. p. 131. lib. 2. cap. 44. Aldrov. mus. met. p. 711. Boët. lap. 408, 409. Worm. mus. p. 69. *Judenstein*. Besl. gazoph. contin. pl. 18. *Radiolus glandarius*. Luid. lith. p. 49. n.° 998-1001. Mort North. p. 235. pl. 10. f 3. Hook. Works. pl. 5. f. 10-13. Scheuchz. mus. diluv. n.° 873, et oryct. helvet. p. 320. f. 140. Mercat. mus. metall. p. 226, 227. (ic. bon. plur. variet.). Wagn. lap. jud. f. 11-14. Hellw. lithogr. pl. 1. f. 15. Volkm. Siles. subt. p. 154 et 165. pl. 27. f. 32-34. Ritt. oryct. Calenb. t. 1. p. 9. p. 19. sp. II. Encycl. (Dict. des sc.) règne minéral, pl. IV. (var. plures). Schreb. lith. p. 41. Lerch. oryct. p. 33. Gessn. petref. p. 36. f... Basel merkw. pl. 22. f. M, N, S.	Terr. jurassiq. ! Suisse ! Bavière ! Souabe ! Wurtemberg ! Angleterre ! Angoulême ! Besançon ! Nice !	*Species dubia, spinis tantùm notis*. Goldf. J'ai rapporté ici toute la synonymie donnée par Leske pour ses *Claviculæ glandariæ*, parce qu'il est très-probable qu'elle appartient en entier aux nombreuses variétés de ce que nous considérons comme cette espèce (bien imparfaitement connue). Mais je ne puis placer nulle part les synonymes généraux que cet auteur assigne à ses *Sudes villarum*, p. 267 et 268, et à ses *Claviculæ cucumerinæ*, p. 272 et 273, parce que ces deux dénominations répondent chacune à plusieurs espèces bien distinctes, et probablement même à plusieurs genres : or, je ne puis recourir aux sources pour en faire la distribution.

1.	2.
25. **C. CLUNIFERA**. Agassiz, Prodr. Ech. p. 21. M. M.	*Clavicula glandaria*, 3. *striato-granulata.* Leske, de acul. p. 269. pl. 52. f. 2. (bona). *Cidarites judaicus.* Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 279. n.° 30. *Cidaris clunifera.* Agass. Foss. cret. Neuch. n.° 13. p. 17. pl. 14. f. 16, 17, 18.
26. **C. JOUANNETII**. Nob. M. M.	*Sudes villarum serrata compressa*, 1. Leske, de acul. p. 267. pl. 47. f. 8, 9?
27. **C. SCHMIDELII**. Münst. in Goldf. Petref. n.° 12. p. 120. pl. 40. f. 4. *a*, *b*. *(Spec. non vidi).*	*Sudes villarum serrata compressa*, 2. Leske, de acul. p. 267. pl. 52. f. 18. *Cidaris Schmidelii.* Agass. Prodr. Ech. p. 21.
28. **C. BUCHII**. Münster, in Goldf. Petref. n.° 13. p. 121. pl. 40. f. 5. *a*, *b*. *(Spec. non vidi).*	*Cidaris Buchii.* Agass. Prodr. Ech. p. 21.
29. **C. BOTRYOIDES**. Klein, gall. §. 36. p. 62. pl. 6. f. H. *(Spec. non vidi).*	*Cidaris Botryoides.* Leske, n.° 27. p. 154. pl. 11. f. H. *Echinus Botryoides.* L. Gm. p. 3180. Favann. pl. 57. f. A. *Echinus sagus.* N. Explic. de la pl. 142 de l'Encycl. méth. f. 6.
30. **C. AVENIONENSIS**. Nob. M. M.	

3.	4.	5.
Hill. foss. p. 654. pl. 12. Beckm. comm. Gœth. p. 120. Bonann. hist. nat. pl. 36. n.° 4. (fig. mediocr.)		
Walch, delic. nat. p. 383. pl. E. VI. f. 2. Bourg. Pétrif. pl. 54. f. 364.	Terr. crayeux! Grasse! (Var). Martigues! Neuchâtel!	*Species dubia, spinis tantùm notis.* Il est possible que M. Risso comprenne aussi l'espèce précédente dans son *C. judaïcus*. C'est pourquoi je sacrifie son droit d'antériorité.
Andreæ litt. helvet. p. 40. pl. 5. f. *b ?*	Terr. crayeux! Périgueux! Souabe?	*Species dubia, spinis tantùm notis.* Goldf.
Schmidel, Verstein. p. 40. pl. 21. f. 3, 5. Andreæ Briefe. pl. 5. f. 6. Parkins. org. rem. t. 4. pl. 4. f. 12.	Terr. jurassiq.! Souabe!	*Species dubia, spinis tantùm notis.* Goldf.
	Terr. . . . . . . Tyrol!	*Species dubia, spinis tantùm noti* . Goldf.
Cidaris costata (*Geribde zee-egel*). Phels. p. 27. n.° 3. Aldrov. mus. met. p. 457.	Terr.	*Species valdè dubia.* La fig. est sans lettre dans l'édition de Leske; mais l'explication y supplée. Ne serait-ce pas plutôt le moule de quelqu'*Echinus* ?
	Terr. tertiaire! Védennes, près Avignon! (Vaucluse).	*Species non satis nota.* Très-belle et très-grande espèce, extrêmement distincte, la seule que je connaisse dans le terrain tertiaire (calc. moëllon!). N'ayant pu acquérir de certitude sur la construction des ambulacres, je n'ai dû m'appuyer que sur l'analogie pour la placer ici plutôt que parmi les Diadêmes. M. Requien m'en a communiqué deux fragments de test, et plus de vingt épines; je crois du moins pouvoir rapporter toutes celles de la même localité à l'espèce unique dont on y a trouvé le test.

1.	2.
SPECIES INCERTÆ SEDIS.	
31. C. **FLORIGEMMA**. Phillips. Geol. of. Yorksh. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	*Cidaris florigemma*. Agass. Prodr. Ech. p. 21.
32. C. **MURICATA**. Rœmer, Foss. oolit. de l'Allemagne. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	*Cidaris muricata*. Agass. Prodr. Ech. p. 21.
33. C. **SPINULOSA**. Rœmer, Foss. oolit. de l'Allemague. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	*Cidaris spinulosa*. Agass. Prodr. Ech. p. 21.
34. C. **CLAVIGERA**. Kœnig. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	*Cidaris clavigera*. Agass. Prodr. Ech. p. 21. *Cidarites claviger*. Mantell, tabular arrang^{t}. of the org. rem. of the county of Sussex (in Trans. soc. geol. Lond. 2.^{e} sér. t. 3. p. 201 et suiv.).
35. C. **LIMARIA**. Bronn. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	*Cidaris limaria*. Agass. Prodr. Ech. p. 21.
36. C. **DISCUS**. Bronn. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	*Cidaris Discus*. Agass. Prodr. Ech. p. 21.
37. C. **ROSARIA**. Bronn. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	*Cidaris rosaria*. Agass. Prodr. Ech. p. 21.
38. C. **SERRARIA**. Bronn. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	*Cidaris serraria*. Agass. Prodr. Ech. p. 21.

3.	4.	5.
Cidaris elongata. Rœmer, Foss. oolit. de l'Allemagne.	Terr............. Allemagne septentrionale. Angleterre!	Comme les auteurs allemands et anglais n'attachent souvent pas d'importance à la perforation des tubercules papillaires, et comme M. Agassiz lui-même a laissé le *Diadema crenulare* dans les Cidarites, malgré la forme lancéolée de ses ambulacres, je ne puis être assuré que cette espèce et les sept suivantes sont de vraies Cidarites : je ne les connais que par la citation purement nominale de M. Agassiz.
	Terr. jurassiq. Allemagne septentrionale.	
	Terr. jurassiq. Allemagne septentrionale.	
	Terr. crayeux. Angleterre. Amiens.	
	Terr.............	
	Terr.............	
	Terr.............	
	Terr.............	

Genus XII.— *ECHINONEUS.*

1.	2.
1. E. **SEMILUNARIS**. Lam. n°. 2. M. M.	*Echinoneus semilunaris*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 296. — Enc. pl. 153. f. 21, 22. — Blainv. Dict. sc. nat. t. 14. p. 196. — Lamour. Dict. class. t. 6. p. 38. — Agass Prodr. Ech. p. 20. Favann. pl. 57. f. B 6, B 7, et pl. 58. f. D 1. *Echinus semilunaris*. L. Gm. p. 3184. *Echinoneus minor*. Leske, n.° 40. p. 174. pl. 49. f. 8, 9.— Blainv. Zooph. p. 193. *Echinus....* Seba, Thes. t. 3. pl. 10. f. 7 *a*, *b*. et pl. 15. f. 34, 37.
2. E. **GIBBOSUS**. Lam. n.° 3. M. M ?	*Echinoneus gibbosus*. E Desl. Enc. t. 2. p. 296. n.° 3 — Blainv. Dict. sc. nat. t. 14. p. 196. — Lamour. Dict. class. t. 6. p. 38. — Agass. Prodr. Ech. p. 20. Favann ? pl. 57. f. B 2, B 3.

Genus XIII.— *ECHINOLAMPAS.*

SPECIES VIVENTES. 1. E. **RICHARDI**. Nob. M. M.	
2. E. **OVIFORMIS**. Blainville, Zooph. p. 191. M. M.	*Clypeaster oviformis*, var. *a*. Lam. n.° 7. — E. Desl. Enc. t. 1. p. 100. — Blainv. Dict. sc. nat. t. 9. p. 449. — (Exclude synonym. Leskii et Breynii). *Echinus sulcatus* (*Doodshoofd*). Rumph. p. 36. pl. 14. fig. n.° 3. *Echinus oviformis* (typus). L. Gm. p. 3187.
3. E. **ORIENTALIS**. Gray. (*Spec. non vidi*).	*Echinolampas orientalis*. Agass. Prodr. Ech. p. 20. — Blainv. zooph. p. 190. *Clypeaster excentricus*. Enc. pl. 144. f. 1, 2. NON Lamarck). *Echinus indicus orientalis*. Seba, Thes. t. 3. pl. 10. f. 23, *a*, *b*. Favann. pl. 58. f. G (mala).

XII.me Genre.— ÉCHINONÉE.

3.	4.	5.
Echinus ovalis. Mus. Tessin. p. 114, pl. 6. f. 2. *Egelschuitje spleet-mond.* Phels. p. 32. n.° 2.	Antilles.	
	Mers d'Amérique?	Je n'ai qu'un individu, dont la bouche est brisée. Si c'est bien là l'espèce de Lamarck, il me paraît douteux qu'elle mérite réellement, malgré sa taille et sa forme singulière, d'être séparée de la précédente.

XIII.me Genre.— ÉCHINOLAMPE.

	Côte occidentale d'Afrique!	L'espèce n'est pas décrite à l'état vivant. On trouvera ses synonymes ci-dessous, au n. 4 (analogue fossile).
	. . . .	Cette espèce est fort difficile à fixer, sous le rapport de la synonymie. Je crois pourtant l'avoir ramenée à ses justes limites, en excluant deux synonymes sur les trois que cite Lamarck. La figure de Rumphius me paraît assez bonne. Leske et Lamarck ont évidemment confondu deux espèces. La description de l'*Echinanthus ovatus* de Leske convient bien à mon échantillon vivant de l'*oviformis*, mais non sa figure qui est plus élargie, plus applatie, et qui montre un sillon antérieur.
Rondhart. Phels. p. 37. gen. 13. n.° 5.	Mers de l'Inde.	

1.	2.
SPECIES FOSSILES.	
4. E. RICHARDI. Nob. (*Vide suprà*, n.° 1). M. M.	*Clypeaster Richardi!* Desmarest, ined. *in litt.* -- Al. Brongn. Théor. des terr. Tabl. n.° 5. p. 12. (Dict. sc. nat. t. 54). — Agass. Prodr. Ech. p. 20. *Echinanthus ovatus*, var. 2. Leske, n.° 49. p. 193. pl. 20. f. *a*, *b*. *Scutum ovatum Issyaviense*. Kl. gall. § 77. p. 88. pl. 10. f. E. *Echinus oviformis*, var. *b*. L. Gm. p. 3187. *Clypeaster hemisphæricus*. Lam. n.° 9. — E. Desl. Enc. t. 2. p. 201. n.° 9. — De Fr. Dict. sc. nat. t. 9. p. 450.— Blainv. Zooph. p. 198. — Gratel. Dax, n.° 7! *Clypeastre indéterminé*. Enc. pl. 144. f. 3, 4 (mediocr.). *Echinolampas hemisphæricus*. Agass. Prodr. Ech. p. 20.
5. E. OVIFORMIS. Blainville, Zooph. p. 191. (*Vide suprà*, n.° 2). Var. B. *inflata*. Nob. M. M.	*Clypeaster oviformis*, var. 2. Lam. n.° 7.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 200. n.° 7. — De Fr. Dict. sc. nat. t. 9. p. 450. — Blainv. zooph. p. 198. — Gratel. Dax, n.° 10. pl. 1. f. 10. (Exclude synonym. Sebæ Rumphiique)! *Clypeaster*..... très-rapproché de l'*oviformis* M[el]. de Serres, Geognos. p. 157. *Scutum ovatum Chaumontianum* Kl. gall. §. 76. p. 88. pl. 10. f. A. *Echinanthus ovatus*, var. 1. Leske, n.° 49. p. 192. pl. 18. f. C, D. *Echinus oviformis*, var. *a*. L. Gm. p. 3187. *Spatangus stellatus?* Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 282. n.° 40. pl. 7. f. 36.
Var. C. *depressa*. Nob. M. M.	*Clypeaster Cuvierii*. Gratel. Dax, n.° 4, pl. 2. f. 22 (NON Münster in Goldf!)!
6. E. OVALIS. Nob. M. M.	*Galerites ovalis*. Valenciennes, explic. de la pl. 143 de l'Enc. méth. f. 13, 14. *Echinoneus ovalis*. Blainv. Zooph. p. 194. *Clypeaster ovalis*. Gratel. Dax, n.° 9. pl. 1. f. 9 (à me non vis.).

3.	4.	5.
Echinanthus cordatus (*Hartagtige Egelroos*). Phels. p. 38. n.° 2. Breyn. Ech. p. 59. pl. 2. f. 45. *Pentaphyllites*. Aldrov. Mus. met. p. 498. f. 1, 2. *Monostroites vel cryptopetræ sp. altera*. Mercat. metall. p. 232. Walch, delic. nat. dil. mon. t. 2. p. 181. pl. E. III. n.° 5.	Terr. tertiaire! Bordeaux! Dax! Cassel! (Nord). Paris? Vicentin. St.-Paul-3-Châteaux (Drôme). France mérid.	Je n'ai pu conserver à cette espèce le nom spécifique donné par Lamarck, parce qu'il existe un *Galerites hemisphærica* du même auteur, qui rentre aussi dans le genre Echinolampe. Il vaut donc mieux, pour plus de clarté, supprimer tout-à-fait ce nom insignifiant. La figure de Rumphius, citée par Gmelin, se rapporte évidemment au *Clypeaster altus*, et non à l'espèce dont il est ici question, quoiqu'en dise Leske.
Echinorhodum ovatum (*Eyronde Egelroos*). Phels. p. 38. n.° 1.	Terr. tertiaire! Bordeaux! Blaye! Dax. Chaumont! France mérid. —— Védennes! (Vaucluse) Dax! etc.	Je crois qu'on peut considérer la var. B comme l'analogue de l'espèce vivante, n. 2. M. de Blainville (Zooph.) a représenté cette Echinide sous deux noms différens, à moins que sous celui d'Echinolampe, il n'ait voulu désigner l'espèce n. 8 ci-dessous, *E. pustulata*. L'espèce désignée par M. Risso est évidemment un Echinolampe; mais il est difficile d'affirmer, que ce soit celui-ci plutôt qu'une des espèces voisines.
	Terr. tertiaire! Bordeaux! Blaye! Médoc! Dax. St.-Paul-3-Châteaux. Villeneuve-les-Avignon. Védennes. (Vaucluse).	

ECHINOLAMPAS.

1.	2.
7. **E. AFFINIS.** Nob. M. M.	*Clypeaster affinis.* Goldf. Petref. n.° 9. p. 134. pl. 42. f. 6. *a*, *b*, *c*. *Echinolampas affinis.* Agass. Prodr. Ech. p. 20.
8. **E. PUSTULATA.** Nob. (*Spec. non vidi*).	*Galerites pustulata.* M[el]. de Serres, Géognos. p. 156. *Scutum ovatum*, sp. 3a. Kl. gall. §. 78. p. 88. pl. 10. f. D. *Echinanthus ovatus* (typus). Leske, n.° 49. p. 191. pl. 20. f. C, D. *Echinus oviformis*, var. *c*. L. Gm. p. 3187.
9. **E. STELLIFERA.** Nob. M. M.	*Clypeaster stelliferus.* Lam. n.° 10. — E. Desl. Enc. t. 2. p. 201. n.° 10. — De Fr. Dict. sc. nat. t. 9. p. 451. — Blainv. Zooph. p. 198. — Gratel. Dax, n.° 8! *Clypeaster fornicatus!* Goldf. Petref. n.° 10. p. 134. pl. 42. f. 7. *a*, *b*, *c*. *Echinolampas fornicatus* et *Echinolampas stelliferus.* Agass. Prodr. Ech. p. 20.
10. **E. CONOIDEA.** Nob. M. M.	*Galerites conoidea.* Lam. n.° 9. — E. Desl. Enc. t. 2. p. 433. n.° 9. — (NON Al. Brongn. NEC Gratel. — NON *Clypeus conoideus*, Leske, NEC *Clypeaster conoideus.* Goldf.). *Galerites semi-globus.* Gratel. Dax, n.° 4. pl. 2. f. 4. a, b. (NON Lam.)!
11. **E. SEMI-GLOBUS.** Nob. M. M.	*Galerites semi-globus.* Lam. n.° 12.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 433. n.° 12.— Blainv. Zooph. p. 204. (NON Gratel.). *Galerites conoideus.* Al. Brongn. Théor. des terr. Tabl. n.° 5. p. 13 et tabl. n.° 8. p. 3. (Dict. sc. nat. t. 54).— Gratel. Dax, n.° 1. pl. 2. f. 3 (NON Lam.)! *Clypeus conoideus.* Leske, n.° 32. p. 159. pl. 43. f. 2 (optima!).— Agass. Prodr. Ech. p. 19.

3.	4.	5.
	Terr. tertiaire ! Brabant ! Blaye ! Médoc ! Dax ?	Malgré la publication du Mémoire de M. Agassiz en 1836, je conserve sous mon nom toutes les espèces d'Échinolampes que M. Goldfuss a décrites sous le nom de Clypéastres, parce que j'ai imprimé dès 1835, dans mon premier Mémoire (p. 209 du T. 7 des *Actes*, p. 43 du tirage à part) *que mes Échinolampes répondent exactement aux Clypéastres de M. Goldfuss*, ce qui implique nécessairement que, dès cette époque, j'en avais effectué le transport dans le genre Échinolampe.
Echinanthus vertice elatiore. Breyn. Echin. p. 59. pl. 4. f. 1, 2.	Terr. tertiaire ! Languedoc ! Dantzig ?	M. Marcel de Serres m'écrit que cette espèce, malgré sa ressemblance avec le *Galerites patella* de Lamarck, en est très-distincte, puisqu'elle a l'anus *sous le bord*. Ce doit donc être un Échinolampe. Je ne puis comprendre si Leske décrit ici un fossile ou un individu vivant. Dans cette dernière hypothèse, il faudrait nécessairement croire à l'existence de 4 espèces vivantes au lieu de 3.
Knorr, Petref. p. 11. pl. E. III. f. 5?	Terr. tertiaire ! Blaye ! Dax ! Westphalie !	
	Terr. tertiaire ! Dax !	
Echinites magnus ? Aldrov. mus. metall. p. 456. Davil. catal. t. 3. p. 182. n.° 225. Hacquet, naturf. XI. p. 105. f. 4. *Echinus conoideus*, vel *Itriacus*. Schlotth. Petref. p. 311 ?	Terr. tertiaire ! Dax ! Itrie. Vérone ?	Il est évident que, d'après la loi de l'antériorité, cette espèce devrait conserver le nom de *conoidea*, que Leske et presque tous les auteurs plus récens, lui ont donné. Mais Lamarck étant le premier auteur moderne qui ait donné un *species*, je me suis fait une règle de suivre sa nomenclature, autant que possible. Or, si Lamarck eût voulu nommer cette espèce *conoidea*, il eût sans doute cité l'excellente figure de Leske. J'avoue qu'il ne l'a pas citée non plus pour son *Galer. semi-*

1.	2.
	Echinus conoideus. L. Gm. p. 3181. *Clypeaster conoideus*. Goldf. Petref. n.° 3. p. 132. pl. 41. f. 8. *a*, *b*, (optimæ!). *Echinoclypeus conoideus*. Blainv. Zooph. p. 189. *Echinolampas conoideus*. Agass. Prodr. Ech. p. 20.
12. **E. OVATA**. Nob. M. M.	*Galerites ovatus*. Lam. n.° 11.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 433. n.° 11.— Gratel. Dax, n.° 5 (à me non vis.). *Echinus*.... Scilla, corp. mar. pl. 11. n.° II. fig. superior ad dext ram (fac. super.)? *Clypeaster Leskii*. Goldf. Petref. n.° 4. p. 132. pl. 42. f. 1. *a*, *b*, *c* (optimæ!). *Echinolampas Leskei*. Agass. Prodr. Ech. p. 20.
13. **E. FAUJASII**. Nob. M. M.	*Echinite*. Fauj. Maëstr. p. 172. pl. 30. f. 7. *a*. *b*. (optimæ!) vu en-dessous. — f. 3. *a*. *b* ? (mediocr.) vu en-dessus.
14. **E. KLEINII**. Nob. M. M.	*Clypeaster Kleinii*. Goldf. Petref. n.° 8. p. 133. pl. 42. f. 5, *a*, *b*, *c*. *Clypeaster excentricus*. Lam. n.° 6. — E. Desl. Enc. t. 2. p. 200, n.° 6. — Lamour. Dict. class. t. 4. p. 236. — De Fr. Dict. sc. nat. t. 9. p. 450. Blainv. Zooph. p. 198. *Echinolampas excentricus*. Blainv. Zooph. p. 191. *Clypeaster Richardi* ? var. *major* ? Gratel. Dax, n.° 6. pl. 1. f. 8; et *Clypeaster semi-globus* ? Gratel. Dax, n.° 5. pl. 1. f. 7. *a*, *b*. *Echinolampas Kleinii*. Agass. Prodr. Ech. p. 20.
15. **E. CYLINDRICA**. Nob. M. M.	*Galerites cylindricus*. Lam. n.° 13. — E. Desl. Enc. t. 2. p. 433. n.° 13.

3.	4.	5.
		globus auquel je la rapporte ; mais je me suis décidé par cette raison que l'espèce dont il s'agit ici, n'a pas bien la forme d'un cône, tandis que celle que Lamarck, suivant moi, a nommée *conoidea*, présente cette forme à un haut degré.-- Cette considération a frappé M. Goldfuss, car il fait suivre d'un point de doute le synonyme de Lamarck qu'il applique à son *Clyp. conoideus*. M. de Blainville (Zooph. p. 204) cite comme synonyme du *Galerites semi-globus* Lam., la fig. 5 de la pl. 42 de Leske, mentionnée à la p. 179. Ce synonyme appartient à une Ananchyte. M. de Blainville a été trompé par une grave erreur de Leske, qui prétend que l'anus est *supère*. On voit que son exemplaire est altéré ; le *vertex* y manquait sans doute : sans ce notable défaut, sa description serait parfaite.
Galerites assulatus?? Catullo, saggio di zool. foss. Padoue, 1827.	Terr. crayeux ! Périgord ! Royan (Char.-te Inférieure) ! Maëstricht. Terr. jurass.?? Véronnais??	La fig. à droite, dans la planche citée de Scilla, est bonne ; celle à gauche, si elle appartenait au même individu, serait fort mauvaise, car on aurait figuré la bouche trop centrale. Il est possible que cette dernière figure représente l'*E. scutiformis*, comme Lamarck l'avait pensé pour toutes les deux.
	Terr. crayeux ! Maëstricht ! Périgord !	
	Terr. tertiaire ! Westphalie ! Osnabruck ! Midi de la France. Dax ?	Cette espèce, à laquelle je n'ai pu conserver le nom spécifique de Lamarck, puisqu'il existe aussi un *Galerites excentricus* qui vient se ranger dans les Echinolampes, est rapportée à deux genres différens par M. de Blainville (Zooph.) ; ces inadvertances de copistes sont fâcheuses. Quant à la figure de l'Encyclopédie que M. de Blainville cite ici, elle se rapporte (et il le dit lui-même à la p. 190) à l'*Echinolampas orientalis*. Les figures publiées par M. de Grateloup sont si grandes, qu'elles ressemblent à l'*Echinolampas scutiformis* ; mais la largeur des ambulacres me décide à les rapporter ici.
	Terr. tertiaire ! Bergen !	Malgré les légères différences des descriptions, je crois pouvoir réunir ces deux espè-

	Clypeaster subcylindricus. Münst. in Goldf. Petref. n.° 1. p. 131. pl. 41. f. 6. *a*, *b*, *c*. *Echinolampas subcylindricus*. Agass. Prodr. Ech. p. 20.
16. **E. BOUEI**. Nob. (*Spec. non vidi*).	*Clypeaster Bouei*. Münst. in Goldf. Petref. n.° 2. p. 131. pl. 41. f. 7. *a*, *b*, *c*. *Galerites Bouei*. Al. Brongn. Théor. des terr. Tabl. n.° 5. p. 13 (Dict. sc. nat. t. 54). *Galerites hemisphæricus*. Lam. n.° 6.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 432. n.° 6. — Blainv. Zooph. p. 204.—(Excl. synonym. ad. *Galerit. subuculum* pertinent). *Echinolampas Bouei*. Agass. Prodr. Ech. p. 20.
17. **E. CUVIERII**. Nob. (*Spec. vidi*).	*Clypeaster Cuvierii*. Münst. in Goldf. Petref. n.° 5, p. 133. pl. 42, f. 2. *a*, *b*, *c*. (Non Gratel. Dax). *Echinolampas Cuvierii*. Agass. Prodr. Ech. p. 20.
18. **E. BRONGNIARTII**. Nob. (*Spec. non vidi*).	*Clypeaster Brongniartii*. Münst. in Goldf. Petref. n.° 6. p. 133. pl. 42. f. 3. *a*, *b*. *Clypeaster?*.... Enc. pl. 153. f. 23? (*Nucleus*). *Echinolampas Brongniarti*. Agass. Prodr. Ech. p. 20.
19. **E. POLITA**. Agassiz, Prodr. Ech. p. 20. (*Spec. vidi è Mus. Requieniano*).	*Clypeaster politus*. Lam. n.° 8.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 200. n.° 8.— De Fr. dict. sc. nat. t. 9. p. 451.— Blainv. Zooph. p. 198. *Clypeaster ellipticus?* Münst. in Goldf. Petref. 14. p. 135. pl. 42. f. 8, *a*, *b*, *c*. *Echinolampas ellipticus?* Agass. Prodr. Ech. p. 20.
20. **E. SCUTIFORMIS**. Nob. M. M.	*Galerites scutiformis*. Lam. n.° 10.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 433. n.° 10. — De Fr. Dict. sc. nat. t. 18. p. 86. *Clypeaster excentricus*. Gratel. Dax. n.° 11. NON Lam. (à me non vis.). *Echinus*..... Scilla, corp. mar. pl. 11. n.° II. fig. superior ad sinist. (fac. inferior.)? *Echinoneus scutiformis*. Leske, p. 174. *Echinus scutiformis*. L. Gm. p. 3184.

3.	4.	5.
	Allemagne.	ces ; M. le Comte de Münster a envoyé l'échantillon que je possède, de Bergen, à M. de Grateloup qui a bien voulu me le donner ainsi que l'espèce précédente, sous le nom de *Galerites cylindricus?* Lam.
Galerites hemisphæricus ? Catullo, saggio di zool. foss. Padoue, 1827.	Terr. tertiaire ! Allemagne. Terr. jurassiq.? Véronais ?	
	Terr. tertiaire ! Bavière ! Anvers !	
	Terr. tertiaire ! Bavière !	
	Terr. tertiaire. Sienne ! Bavière ?	S'il y avait ici deux espèces, elles devraient toutes deux porter le nom de M. Agassiz, tandis que s'il n'y en a effectivement qu'une, elle doit conserver le mien, puisque j'ai réuni celle de Lamarck à celle de Goldfuss.
	Terr. tertiaire ! Corse. St.-Paul-trois-Châteaux.	M. Eudes Deslongchamps croit qu'il y a ici trois espèces, savoir celle de Lamarck, celle de Scilla et celle de Leske. J'écarte le dernier synonyme donné par Lamarck et qui me paraît se rapporter à l'*Ananchytes hemisphærica*. Je porte la figure droite de Scilla à l'*Echinolampas ovata* et je laisse ici celle de gauche. Ainsi, il y a bien ici, selon moi, trois espèces, mais autrement que ne l'entend M. Deslongchamps. Il me semble qu'il a confondu la séparation horizontale des plaques anambulacraires avec leur séparation verticale.

ECHINOLAMPAS. 1.	2.
21. E. EXCENTRICA. Nob. M. M. Var. A. (*typus*). Gratel. Var. B. *parabolica*. Gratel.	*Galerites excentricus*, Lam. n.° 16 ?— E. Desl. Enc. t. 2. p. 434. n.° 16. Gratel. Dax, n.° 3, pl. 2. f. 2 ! (A me non vis.).
22. E. TRILOBA. Agass. Prodr. Ech. p. 20. (*Spec. non vidi*).	*Clypeaster trilobus*. De Fr. Dict. sc. nat. t. 9. p. 450.— Blainv. Zooph. p. 198.— Al. Brongn. Théor. des terr. tabl. n.° 5. p. 12. (Dict. sc. nat. t. 54). *Galerites triloba*. De Fr. Dict. sc. nat. t. 18. p. 87. —— EJUSD. PAGINA SUPERIOR : *Echinanthites orbiculatus*. Leske, n.° 49. p. 194. pl. 41. f. 2. (vide etiàm Leske, p. 206 infrà). *Echinus orbiculatus*. L. Gm. p. 3188. *Echinus cataphractus*. N. explic. de la pl. 146. de l'Enc. méth. f. 3. —— EJUSD. PAGINA INFERIOR : *Clypeus quinquelabiatus*. Leske, n.° 31. p. 159. pl. 41. f. 3. *Echinus quinquelabiatus*. L. Gm. p. 3181. *Echinoclypeus quinquelabiatus*. Blainv. Zooph. p. 189. *Echinolampas Montmollini*. Agass. Prodr. Ech. p. 20.— Agass. Foss. cret. Neuch. n.° 4. p. 9. pl. 14. f. 4, 5, 6.
23. E. LAMPAS. Blainville, Zooph. p. 190. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	
24. E. FRANCII. Nob. M. M.	*Ananchytes carinatus* ?? Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 282. n.° 41.— Blainv. Zooph. p. 187 (d'après M. Risso).
25. E. LINKII. Nob. (*Spec. non vidi.*)	*Clypeaster Linkii*. Goldf. Petref. n.° 7. p. 133. pl. 42. f. 4. *a*, *b*, *c*. *Galerites complanatus*. De Fr. Dict. sc. nat. t. 18. p. 87. *Echinolampas Linkii*. Agass. Prodr. Ech. p. 20.

3.	4.	5.
	Terr. tertiaire ! Corse. Dax. Védennes (Vaucluse) Cap-Couronne (B. du Rhône).	Je pense avec M. Deslongchamps que les six ambulacres mentionnés par Lamarck ne sont qu'un accident individuel.
Chelonites. Bourg. Pétrif. p. 77. pl. 53. f. 352. *Monostroites minor??* Mercat. metall. p. 232. ——— *Echinus rotundus*. Walch, delic. nat. t. 2. p. 181. pl. E. III. f. 3. ——— ——— *Echinites clypeatus*. Walch, delic. nat. t. 2. p. 181. pl. E. III. f. 4. *Vyflip*. Phels. p. 30. n.° 2.— Versuch des Merkwürd. Bas. 22. st. pl. 22. f. 1, 3.	Terr. tertiaire. (Al. Brongn.). Terr. crayeux ! Neuchâtel !	Je réunis ici, à l'exemple de Leske et de M. de Blainville, deux espèces qui semblent d'abord fort différentes; et c'est avec quelque doute que, pour ne pas multiplier les espèces, sans preuves, j'y avais joint le synonyme de M. De France : mais la description et la figure, toutes deux excellentes, que M. Agassiz vient de publier de son *Échinolampas Montmollini* me paraissent interdire toute hésitation relativement à l'identité du *Clypeaster trilobus*, De Fr., avec le *Clypeus quinquelabiatus*, Leske. La certitude me paraît moins absolue relativement à l'identité de l'*Échinanthites orbiculatus*; cependant, l'identité de localité (*in littore lacûs Neocomensis*, Leske, p. 159 et 195) me détermine à ne pas appliquer le signe du doute à cette citation. Reste l'indication *terrain tertiaire*, donnée par M. Al. Brongniart pour le *Clypeaster trilobus*; mais il n'est pas sûr encore que la même espèce ne puisse exister dans deux terrains. M. Al. Brongniart ne cite pas de localité, et dit seulement qu'il y a, aux Diablerets, une Échinide très-semblable au *Cl. trilobus*.— Je conserve le nom spécifique de M. De France, comme le plus ancien.
Echinonaus lampas. De la Bèche, Trans. soc. géol. Lond. t. 1. pl. 3. f. 3, 4, 5.	Terr. crayeux ! Beer ! Lyme-Regis ! (Angleterre).	Il m'a été impossible de consulter ce volume de la Soc. géol. de Londres.
	Terr. tertiaire ! St.-Paul-Trois-Châteaux ! Sommières ! (Gard). Nions, Védennes, Barbantane et les Angles (près Avignon).	Voyez une indication d'espèce, sans nom, dans les observations faites par M. De France, à l'article du *Clypeaster hemisphæricus*, (Dict. sc. nat. t. 9. p. 450). Je me suis fait un devoir de dédier cette belle espèce au savant célèbre qui l'a indiquée le premier.
	Terr. tertiaire ! Vienne ! Italie.	Je laisse subsister le nom spécifique donné par M. Goldfuss, quoiqu'il n'ait pas l'antériorité, parce que la description de M. De France est trop incomplette pour que je sois bien assuré de la justesse d'un rapprochement que je crois pourtant pouvoir proposer.

ECHINOLAMPAS.

1.	2.
26. E. ACUTA. Nob. M. M.	
27. E. OVUM. Nob. M. M.	*Galerites ovum.* Gratel. Dax, n.° 6. pl. 2. f. 5. (à me non vis.).
28. E. BORDÆ. Nob. (*Spec. non vidi*).	*Galerites Bordæ.* Gratel. Dax, n.° 2. pl. 2. f. 1 (à me non vis.).
29. E. CAUDATA. Nob. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	
30. E. PENTAGONALIS. * Agassiz, Prodr. Ech. p. 20. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	
31. E. KOENIGII. Gray. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	*Echinolampas Kœnigii.* Agass. Prodr. Ech. p. 20.
32. E. PRODUCTA. Agassiz, Prodr. Ech. p. 20. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Echinolampas productus.* Agass. Foss. cret. Neuch. n.° 5. p. 10 (non figuré).
33. E. MINOR. Agassiz, Prodr. Ech. p. 20. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Echinolampas minor.* Agass. Foss. cret. Neuch. n.° 6. p. 11 (non figuré).

3.	4.	5.
Galerites coni-excentricus ?? Catullo, saggio di zool. foss. Padoue, 1827. Moscard. Mus. pl. 177. f. 1.	Terr. crayeux ! Périgord ! Terr. jurassiq.? Véronais ?	
	Terr. crayeux ! Dax. . . . . Périgord !	Espèce très-voisine, et pourtant très-distincte, des *E. ovata* et *acuta*.
	Terr. tertiaire ! Dax !	Il ne serait pas impossible que cette espèce fût simplement une *forme* de l'*É. semi-globus*, qui varie beaucoup ainsi que le *conoidea* et autres du même groupe.
Galerites caudatus. Catullo, saggio di zool. foss. Padoue, 1827.	Terr. jurassiq. Véronais.	Je ne mentionne les espèces établies ou citées par M. Catullo que d'après la simple citation qui se trouve dans le *Bulletin universel des sciences* (Bull. des sc. nat. et de Géol. Octobre 1828. p. 288. n. 219).-- Il est probable que celle-ci ne peut être placée que dans le genre Échinolampe, car son nom spécifique ne serait pas applicable à une vraie Galérite.
Clypeaster pentagonalis. Phillips, Geol. Yorksh.	Terr. . . . . . . Angleterre.	
	Terr.	
	Terr. crayeux ! Neuchâtel. !	Cette espèce ne formerait-elle pas double emploi avec l'*E. caudata* ? n. 29.
	Terr. crayeux ! Neuchâtel !	

Genus XIV. — *NUCLEOLITES.*

1.	2.
SPECIES VIVENS.	
1. N. RICHARDI. Nob. *(Spec. non vidi).*	*Cassidulus Caribæorum.* Lam..... — Blainv. Dict. sc. nat. t. 7. p 226. *Cassidulus australis.* Lam. n.° 2. — Blainv. Zooph. p. 192. *Cassidulus Richardi.* F. Desl. Enc t. 2. p. 174. n.° 2.— Enc. pl. 143. f. 8, 9, 10. — Lamour. Dict. class. t. 3. p. 255. *Oursin des Caraïbes.* Bosc, Déterv. t. 24. p. 282. pl. G 25 (t. 28. p. 154.) f. 7, 8.
SPECIES FOSSILES.	
2. N. UMBRELLA. De France, Dict. sc. nat. t. 18. p. 87. (art. *Galérite*). *(Spec. non vidi).*	*Galerites umbrella.* Lam. n.° 15. — E. Desl. Enc. t. 2. p. 434. n.° 15.— Enc. pl. 142. f. 7, 8. *Echinoclypeus umbrella.* Blainv. Zooph. p. 189. *Echinus sinuatus.* L. Gm. 3180. *Echinites...* Mart. Lister, lap. turb. p. 224. pl. 7. f. 27. (non 28, t citat Leskius). *Clipeus Plotii.* Kl. gall. §. 40. p. 64. pl. 7. f. A. *Placenta laganum*, sp. 5.ª *Plotii*, Kl. gall. §. 88. p. 94. (cette répétition a été relevée par Leske, p. 207). *Clypeus sinuatus.* Leske, n.° 29. p. 157. pl. 12. f. A. B. — Agass. Prodr. Ech. p. 19.
3. N. PATELLA. De France, Dict. sc. nat. t. 35. p. 213. M. M.	*Galerites patella.* Lam. n.° 14.—E. Desl. Enc. t. 2. p. 434. n.° 14.—Enc. pl. 143. f. 1, 2.—(*Vide* De France, art. *Galérite* du Dict. sc. nat. t. 18. p. 87.— M.el de Serres, Géognos. p. 156? *Echinoclypeus patella.* Blainv. Zooph. p. 189. *Clypeus Patella.* Agass. Prodr. Ech. p. 19.
4. N. SCUTELLA. Goldf. Petref. n.° 17. p. 141. pl. 43. f. 14. *a, b, c.* *(Spec. non vidi).*	*Cassidulus scutella.* Lam. n.° 1. — E. Desl. Enc. t. 2. p. 174. n.° 1. — Lamour. Dict. class. t. 3. p. 255. — Blainv. Zooph. p. 192. *Cassidulus Veronensis.* De France, Dict. sc. nat. t. 7. p. 226. n.° 1. *Echinanthites....?* (spec. dubia). Leske, p. 195, circà med. pagin.— *Clypeus Scutella.* Agass. Prodr. Ech. p. 19.

XIV.me Genre.— NUCLÉOLITE.

3.	4.	5.
	Antilles !	MM. Eudes Deslonchamps et Lamouroux pensent qu'il n'est pas prouvé que l'espèce rapportée par Richard soit la même que celle rapportée par Péron. Dans ce cas, il y aurait ici deux espèces ; mais, dans le doute, je pense qu'il vaut mieux, comme Lamarck et M. de Blainville, n'en mentionner qu'une.
Polar stone. Plott, oxfordsh. p. 91 et 92. pl. 2. f. 9, 10. Luid. lithoph. brit. p. 48. n.° 971. Mort. Northampt. p. 233. n.° 1. *Clypeus sinuatus*. Flemm. Brit. anim. p. 479.— Park. org. rem. t. 3. p. 24. pl. 2. f. 1.	Terr. jurassiq. ! Angletere ! Boulogne-sur-mer.	Je crois que Lister a commis une erreur en rapportant le synonyme de Plott à cette espèce. Si j'en juge par la figure de Lister, je la rapporterais plutôt à l'espèce suivante : mais n'étant pas sûr de la vérité de cette présomption, je n'ose déplacer la citation.
	Terr. jurassiq. ! Boulogne-sur-mer. Départ.t de la Meuse ! Terr. tertiaire ? France mérid. ?	
Knorr, t. pl. 2. pl. E. III. f.... *Echinanthites oblongus*, *5-radiatus ?* Phels. pl. 37. Bourg. Pétrif. pl. 51. f. 331, 332 ?	Terr. tertiaire ! Westphalie ! Vérone !	Les citations de Phelsum et de Bourguet sont prises, avec beaucoup de doute, dans la p. 195 de Leske, au dernier alinéa de la description de l'*Echinanthites orbiculatus*.

NUCLEOLITES.

1.	2.
5. N. SCUTATA. Lam. n.° 1. M. M.	*Nucleolites scutata.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 570. n.° 1.— Blainv. Dict. sc. nat. t. 35. p. 213, et De France, ibid. même page. — Enc. pl. 157. f. 5, 6.— Gratel. Dax, n.° 3 (à me non vis.). — Agass. Prodr. Ech. p. 19.-- Non Goldf. *Oursin écusson.* Bosc, Déterv. t. 24. p. 281. *Echinites....* Mart. Lister, lap. turb. p. 223. pl. 7. f. 26. *Nucleolites depressa.* Blainv. Zooph. p. 188 (Non Münst. in Goldf.). *Spatagoides quinis radiis*, sp. 2.ª var. *b. Listeri* et var. *c. Plotii.* Kl. gall. §. 102. p. 104. (non figuré). *Spatangus depressus.* Leske, n° 80. p. 238 (pro parte). pl. 51. f. 1, 2.
6. N. LAPIS-CANCRI. Goldf. Petref. n.° 15. p. 143. pl. 43. f. 12. *a*, *b*, *c*. M. M.	*Cassidulus lapis-cancri* Lam. n.° 3.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 174. n.° 3. — Enc. pl. 143. f. 6, 7 (non 5 comme le dit l'explic. des pl.).— Blainv. Zooph. p. 191.— Agass. Prodr. p. 19. *Echinites lapis-cancri.* Leske, n.° 92. p. 256. pl. 49. f. 10, 11. *Echinus lapis-cancri.* L. Gm. p. 3201. *Oursin pierre de cancre.* Bosc, Déterv. t. 24. p. 283. *Echinite.* Fauj. Maëstr. p. 171. pl. 30. f. 1 *Cassidulus Belgicus.* De Fr. Dict. sc. nat. t. 7. p. 227. n°. 4.
7. N. TESTUDINARIA. Nob. (*Non* Münst. et Goldf.) M. M?	*Cassidulus testudinarius.* Al. Brongn. Vic. p. 83. pl. 5. f. 15. a, b, c.
8. N. COLUMBARIA. Lam. n.° 2. M. M.	*Nucleolites columbaria.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 570. n.° 2. — De Fr. Dict. sc. nat. t. 35. p. 213. — Blainv. Zooph. p. 188. *Nucleolites carinatus.* Goldf. Petref. n.° 14. p. 142. pl. 43. f. 11. a, b, c. *Catopygus carinatus.* Agass. Prodr. Ech. p. 18.
9. N. OVULUM. Lam. n.° 3. M. M.	*Nucleolites ovulum.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 570. n.° 3. — De Fr. Dict. sc. nat. t. 35. p. 213. — Goldf. Petref. n.° 2. p. 138. pl. 43. f. 2. a, b, c? — Blainv. Zooph. p. 188.

3.	4.	5.
Echinobrissus. Breyn. Echin. p. 63. pl. 6. f. 1, 2, 3. Plott, oxforsdh. n.° 12. pl. 2. *Echinites cordiformis*. Basel. Merkw. p. 2598. pl. 22. f. K. *Echinus depressus*. Schlotth, Petref. p. 313.	Terr. jurassiq.! Angleterre! Suisse? Le Wast, près Boulogne-sur-mer! Terr. crayeux! Dax.	M. Goldfuss dit que les synonymes cités par Leske doivent être exclus, hormis celui de Breynius. Je les reporte, d'après son avis et celui de Lamarck, au *Spatangus retusus*. La figure du *Basel Merkw.* est citée par Leske, p. 242, comme semblable à celle de Lister, qu'il rapporte au *Spatangus subglobosus* : il en est de même du synonyme de Klein. L'espèce de M. Goldfuss diffère évidemment de celle de Leske et de Lamarck. Je la nomme *N. Goldfussii*.
Cassidulus Belgicus. Lam. syst. p. 349.	Terr. crayeux! Maëstricht! Suisse?	C'est par erreur que M. de Blainville donne pour synonyme à cette espèce l'*Echinites pyriformis* Leske, p. 255. pl. 51. f. 5, 6, qui doit se rapporter au *Nucleolites pyriformis*. Goldf.
	Terr. tertiaire! Vicentin!	L'espèce de M. de Münster, fort différente et postérieurement établie, doit perdre son nom spécifique. Celle de M. Brongniart est peut-être un vrai Cassidule ; la bouche est à peine indiquée dans la figure, ce qui me laisse encore quelques doutes sur l'échantillon que je possède, et qui est une vraie Nucléolite.
Echinites pyriformis. Park. org. rem. T. 3. pl. 3. f. 6. (*non* Klein et Leske).	Terr. crayeux! Westphalie! Siply, près Mons!	
	Terr. crayeux! Picardie! Le Mans! Périgord!	Dans les échantillons que je rapporte à cette espèce, la bouche est pentagonale à 5 tubercules saillans, comme dans la précédente qui en est très-voisine quoique différente par sa forme générale.

1.	2.
	Echinus ovalis. L. Gm. p. 3201. *Catopygus Ovulum.* Agass. Prodr. Ech. p. 18.
10. N. SOWERBYI. De France, Dict. sc. nat. T. 35. p. 213. M. M.	*Echinoclypeus Sowerbyi.* Blainv. Zooph. p. 190. *Clypeus Sowerbii.* Agass. Prodr. Ech. p. 19.
11. N. LAMARCKII. De France, Dict. sc. nat. T. 35. p. 214. (*Spec. vidi?*)	*Nucleolites Lamarckii.* Blainv. Zooph. p. 188.
12. N. LÆVIS. De France, Dict. sc. nat. T. 35. p. 214. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Nucleolites lævis.* Blainv. Zooph. p. 188.
13. N. GRIGNONENSIS. De France, Dict. sc. nat. T. 35. p. 214. M. M.	*Nucleolites Grignonensis.* Blainv. Zooph. p. 188. — Agass. Prodr. Ech. p. 19.
14. N. SCROBICULATA. Goldfuss, Petref. n°. 3. p. 138. pl. 43. f. 3. a, b, c. (*Spec. non vidi*).	*Nucleolites scrobiculata.* Agass. Prodr. Ech. p. 19.
15. N. CLUNICULARIS. Blainville, Zooph. p. 188. M. M?	*Clypeus clunicularis.* Al. Brongn. Théor. des terr. tabl. n.° 10. p. 2. (Dict. sc. nat. T. 54.) *Nucleolites clunicularis.* Agass. Prodr. Ech. p. 19.
16. N. PYRIFORMIS. Goldfuss, Petref. n°. 10. p. 141. pl. 43. f. 7. a, b, c. (auctæ), d, e, f. (nucleus). M. M.	*Echinites pyriformis.* Leske, n.° 91. p. 255. pl. 44. f. 7 (crystallis farcta), et pl. 51. f. 5, 6. *Echinus pyriformis.* L. Gm. p. 3201. *Cassidulus.....* (indéterminé). Enc. pl. 159, f. 11, 12. (mediocr.) *Echinite.* Fauj. Maëstr. p. 172. pl. 30. f. 6 et f. 8! *Nucleolites Bomarii.* De Fr. Dict. sc. nat. T. 35. p. 214. — Blainv. Zooph. p. 188. *Catopygus pyriformis.* Agass. Prodr. Ech. p. 18.

3.	4.	5.
	Sassenies près Avesnes! Maëstricht? Terr. tertiaire! Vicentin? (*Al. Brongn.*).	La bouche est presque ronde dans la figure de M. Goldfuss; mais je me détermine à la rapporter ici, à cause de l'échancrure anale et des pores coalescens vers le bord, ce qui indique que les ambulacres tendent à devenir interrompus : cela n'existe pas dans les Pyrines.
	Terr. jurassiq.! Caen! Angleterre. Vaches noires.	
	Terr. tertiaire? Valognes?	
	Terr. crayeux! Dép. de la Manche!	
	Terr. tertiaire! Grignon! Gisors! Valognes!	
	Terr. crayeux. Maëstricht!	M. Goldfuss emploie au masculin ce nom générique. J'ai suivi l'usage des auteurs français.
Clypeus clunicularis. Sedwig. — Phillips, Geol. Yorksh. pl. 7, f. 2. — Smiths, foss. f. 6. — Flemm. Brit. anim.	Terr. jurassiq.! Angleterre!	
Walch, naturfor. T. 9. p. 268. pl. 4. f. 7. *Echinites amygdalæformis.* Schlotth. Petref. p. 319.	Terr. crayeux! Maëstricht!	Il faut exclure le synonyme de Lamarck (*N. amygdala*) cité avec doute par M. Goldfuss. Le nom spécifique *pyriformis* étant de Leske, doit être préféré à celui donné par M. De France.

NUCLEOLITES.

1.	2.
17. N. LACUNOSA. Goldfuss, Petref. n.° 11. p. 141. pl. 43. f. 8. a, b, c. M. M.	Favann. pl. 67. f. G. (mala). *Nucleolites lacunosa.* Agass. Prodr. Ech. p. 19. — Agass. Foss. cret. Neuch. n.° 2. p. 7. (non figuré).
18. N. CORDATA. Goldfuss, Petref. n.° 12. p. 142. pl. 43. f. 9. a, b, c. M. M?	*Nucleolites cordata.* Agass. Prodr. Ech. p. 19.
19. N. SUBCARINATA. Goldfuss, Petref. n.° 13. p. 142. pl. 43. f. 19. a, b, c. *(Spec. non vidi.)*	*Catopygus subcarinatus.* Agass. Prodr. Ech. p. 18.
20. N. MUNSTERI. Nob. M. M.	*Nucleolites testudinarius.* Münster in Goldf. Petref. n.° 16, p. 143. pl. 43. f. 13. a, b, c. *Nucleolites testudinaria?* Gratel. Dax, n.° 2. (à me non vis.) (Non *Cassidulus testudinarius.* Al. Brongn.). *Clypeus testudinarius.* Agass. Prodr. Ech. p. 19.
21. N. MARMINI. Nob. M. M.	
22. N. SPECIOSA. Nob. M. M.	*Galerites speciosus.* Münster in Goldf. Petref. n.° 8. p. 130. pl. 41. f. 5. a, b. *Cidaris angulosa* (petrefacta). Leske. n.° 4. p. 93. pl. 42. f. 1? *Echinus angulosus?* (fossil.), var. *a.* (*typus*), L. Gm. p. 3170. *Discoidea speciosa.* Agass. Prodr. Ech. p. 19.

3.	4.	8.
Bourguet, Pétrif. pl. 51. f. 331, 332.	Terr. crayeux! Neuchâtel! Westphalie! Périgord, Royan (Char.te-Infér.), Siply près Mons, les Martigues, les Angles près Avignon. Antibes (Var).	
	Terr. crayeux! Westphalie! Marne? Terr. jurassiq? Dép. de la Meuse? Boulogne-sur-mer?	
	Terr. tertiaire! Westphalie!	
	Terr. crayeux? Bayreuth? Ratisbonne! Biarritz?	Le magnifique individu que je dois à la généreuse obligeance de M. Jouannet, paraît venir de la craie de Dax. Sa taille est un peu plus forte et son sommet un peu plus déprimé que dans la fig. de M. Goldfuss.
	Terr. crayeux! Périgord! Gomberville, près Valognes!	Je l'avais découverte, il y a plusieurs années, en Périgord. M. Marmin a eu la bonté de me donner le seul échantillon qu'il possédât, trouvé à Valognes : je me fais un plaisir de lui dédier cette rare et curieuse espèce.
Echinites..... Walch, delic. nat. t. 2. p. 175. pl. E. f. 1? et p. 180. pl. E. II. f. 5? *Nucleolites discus*. Herm. de Meyer, Echinod. ined. (*vide* Boué, résum. des progr. des sc. géol. en 1833. p. 468).	Terr. jurassiq.! Wurtemberg! Suisse? Meuse.	La position de l'anus dans une fossette dorsale, que MM. de Münster, Goldfuss (et Agassiz sans doute) n'ont pas vue, fixe sa place dans ce genre. Ce serait un Echinoclype pour M. de Blainville. La figure de Leske me paraît lui convenir très-bien, malgré le genre éloigné auquel il la rapporte.

NUCLEOLITES.

1.	2.
23. **N. ORBICULARIS**. Grateloup, Ech. foss. de Dax, n.° 1. pl. 2. f. 21. M. M.	*Clypeus orbicularis*. Agass. Prodr. Ech. p. 19.
24. **N. HEPTAGONA**. Grateloup, Ech. foss. de Dax, n.° 4. pl. 2. f. 20. (*Spec. non vidi*).	
25. **N. DIMIDIATA**. Agassiz, Prodr. Ech. p. 19. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	
26. **N. SEMISULCATA**. Nob. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	*Pygaster semisulcatus*. Agass. Prodr. Ech. p. 18.
27. **N. EMARGINATA**. Nob. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*.)	*Clypeus emarginatus*. Agass. Prodr. Ech. p. 19.
28. **N. ASTEROSTOMA**. Desmarets, ined. . . . . (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	
29. **N. GOLDFUSSII**. Nob. M. M.	*Nucleolites scutatus*. Goldf. Petref. n.° 9. p. 140. pl. 43. f. 6. a, b, c. NON Lam. nec cæter. auct.
30. **N. OBOVATA**. Nob. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Catopygus obovatus*. Agass. Prodr. Ech. p. 18. — Agass. Foss. cret. Neuch. n.° 7. p. 11. (non figuré).
31. **N. PLANATA**. Roëmer, Foss. oolit. de l'Allemagn. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	*Nucleolites planata*. Agass. Prodr. Ech. p. 19.
32. **N. OLFERSII**. Agassiz, Prodr. Ech. p. 19. (*Spec. non. vidi*).	*Nucleolites Olfersii*. Agass. Foss. cret. Neuch. n°. 3. p. 8. pl. 14. f. 2, 3.

3.	4.	5.
Clypeus orbicularis. Phillips, Geol. Yorksh. pl. 7. f. 3.	Terr. crayeux! Dax! Angleterre.	La bouche, que M. de Grateloup dit être ronde, me paraît pentagonale dans l'échantillon parfait qu'il possède.
	Terr. crayeux! Dax!	
Clypeus dimidiatus. Phillips, Geol. Yorksh. pl. 3. f. 16.	Terr. . . . . . Yorkshire!	Cette espèce et les deux suivantes ne me sont connues que par une simple citation nominale.
Clypeus semisulcatus. Phillips, Geol. Yorksh. pl. 3. f. 17.	Terr. . . . . . Yorkshire!	
Clypeus emarginatus. Phillips, Geol. Yorksh. pl. 3. f. 18.	Terr. . . . . . Yorkshire!	
	Terr.	Je ne la connais que par la citation qu'en fait M. Desnoyers, dans son mémoire sur la craie et les terrains tertiaires du Cotentin, (mém. soc. d'hist. nat. de Paris, t. 2. p. 176). Serait-ce la même chose que mon *N. Marmini.*
	Terr. jurassiq.! Suisse! Dép. de la Meuse!	
	Terr. crayeux! Au Mormont (Jura Neuchâtel.)	
	Terr. jurassiq. Allemagne Septentrionale!	
	Terr. crayeux! Neuchâtel!	

Genus XV. — *COLLYRITES.*

1.	2.
1. C. **AMYGDALA**. Nob. (*Vidi spec. è Mus. Avenionens.*)	*Nucleolites amygdala*. Lam. n.° 4. — E. Desl. Enc. t. 2 F. p. 570. n.° 4.—De Fr. Dict. sc. nat. t. 35. p. 214. — Blainv. Zooph. p. 188. *Cassidulus..* (indéterminé). Enc. pl. 159. f. 8, 10. *Echinus amygdala*. L. Gm. p. 3201. *Spatangus amygdala*. Goldf. Petref. n.° 20. p. 156. pl. 48. f. 3. a, b, c. (nucleus). *Brissoides amygdala*. Kl. gall. §. 109. p. 108. pl. 13. f. I. K. *Spatangites.....* Leske, n.° 89. p. 253. pl. 24. f. *h, i*. Favann. pl. 57. f. B 8 (vue en dessus) et B 9 (vue en dessous, mauvaises figures). *Micraster amygdala*. Agass. Prodr. Ech. p. 17.
2. C. **BRISSOIDES**. Nob. (*Spec. non vidi*).	*Brissoides cranium*, var. *b, elatum*. Kl. gall. §. 108. p. 108. pl. 13. f. H. *Spatangus.....* Leske, n.° 88. p. 252. pl. 24. fig. f, g. (nommé *Sp. minor* dans l'explic. des pl.). *Cassidulus....* (indéterminé). Enc. pl. 159. f. 7,9. Favann. pl. 57. f. B 5. *Echinus oliva*. L. Gm. p. 3201.
3. C. **HETEROCLITA**. Nob. (*Nec spec. nec icon. vidi.*)	*Nucleolites heteroclita*. De France, Dict. sc. nat. t. 35. p. 214. — Blainv. Zooph. p. 188.
4. C. **GRANULOSA**. Nob. M. M.	*Nucleolites granulosus*. Münster in Goldf. Petref. n.° 4. p. 138. pl. 43. f. 4. a, b, c. *Disaster granulosus*. Agass. Prod. Ech. p. 16.
5. C. **ELLIPTICA**. Nob. M. M.	*Ananchytes elliptica*. Lam. n.° 7. — E. Desl. Enc. t. 2. p. 63, n.° 7. — Enc. pl. 159. f. 13, 14, 15. (l'explication des pl. n'indique que 13 et 14). *Ananchytes elliptica ???* Gratel. Dax, n.° 4. (à me non vis.). *Spatangites ovalis*. Leske, n.° 90. p. 253. pl. 41. f. 5. *Nucleolites excentricus*. Münster in Goldf. Petref. n.° 7. p. 140. pl. 49. f. 7, a, b, c.

XV.me Genre.— COLLYRITE.

3.	4.	5.
Echinus amigdalæformis. Schlotth. Petref. p. 319. *Spatangus amygdala.* Catullo, saggio di Zool. foss. Padoue, 1827. (Icon. Leskean. cit.)	Terr. crayeux! Aix-La-Chapelle. Terr. jurassiq. Véronais.	
Brissus minor (*Kleine-Egelnoot*). Phels. p. 39. n.° 1.	Terr.	Je n'ai trouvé ni figures ni descriptions qui me permissent de rapporter avec certitude cette espèce à une de celles qui sont mentionnée* par les auteurs modernes. J'ai donc dû la laisser, provisoirement, comme espèce distincte.
	Terr. crayeux. Beauvais.	D'après la description, elle doit rentrer dans quelqu'un des Spatangues de M. Goldfuss.
	Terr. jurassiq.! Bavière! Grasse! Niort! Bassés-Alpes! Martigues!	M. Goldfuss cite, avec doute, une figure de Leske, bien mauvaise, et que je crois devoir reporter dans le genre Spatangue.
Spatangus..... Park. org. rem. t. 3. p. 35. pl. 3. f. 3. (ex fide Cl. J. A. De Luc). Walch, del. nat. (Knorr, Petref.). t. 2. p. 182 tab. E. III. f. 6. D'Annone, act. helvet. t. 4. p. 275. sq. pl. 14. f. 1, 2, 3. Miner. Belust. V. p. 161. pl. 4. f. 1 2, 3.	Terr. jurassiq! Bavière! Niort! Véronais? Basle? Le Mans?	La figure de Leske, citée par Lamarck et copiée dans l'Encyclopédie, est un peu plus ovale que celle de M. Goldfuss. Il ne serait donc pas impossible qu'il y eût ici deux espèces, mais j'en doute. La *fig.* 14 de l'Encycl. montre la place de la bouche : aucune des figures citées ne laisse voir l'anus. L'espèce de M. de Grateloup ne doit pas être une Collyrite si la bouche est *en croissant*, à moins que ce ne soit l'effet d'une cassure.

1.	2.
	Collyrites! J. A. De Luc, in litt. (1831). *Disaster ellipticus.* Agass. Prodr. Ech. p. 16, et *Disaster excentricus.* Agass. ibid.
6. C? CANALICULATA. Nob. (*Spec. non vidi*).	*Nucleolites canaliculatus.* Goldf. Petref. n.° 8. p. 140. pl. 49 f. 8, a, b. *Disaster canaliculatus.* Agass. Prod. Ech. p. 16.
7. C. CAPISTRATA. Nob. M. M? (*Vidi spec. certum è mus. Avenionens.*)	*Spatangus capistratus.* Goldf. Petref. n.° 9. p. 151. pl. 46. f. 5. a, b, c, d, e. *Disaster capistratus.* Agass. Prodr. Ech. p. 16.
8. C. CARINATA. Nob. M. M.	*Ananchytes carinata.* Lam. n.° 6. — E. Desl. Enc. t. 2. p. 63. n.° 6. *Echinus carinatus.* L. Gm. p. 3199. *Oursin en cœur.* Bosc, Déterv. t. 24. p. 282. *Spatangus cordatus.* N. Explic. de la pl. 158 de l'Encycl. méth. f. 1, 2. (A Leskio sumpt.). *Spatangus carinatus* (*Spatangites*) Leske, n.° 84. p. 245. pl. 51. f. 3, 4. (falsò indicat. 2, 3). — Goldf. Petref. n.° 8. p. 150. pl. 46. f. 4. a, b, c, d. — Blainv. Zooph. p. 185. *Spatangus pyriformis?* Gratel. Dax, n.° 14. pl. 2. f. 16, mala; exclude synon. Encycl.! (à me non vis.) *Disaster carinatus.* Agass. Prodr. Ech. p. 16.
9. **C. BICORDATA.** Nob. M. M?	*Ananchytes bicordata.* Lam. n.° 5. — Desl. Enc. t. 2. p. 62. n.° 5. *Echinus bicordatus.* L. Gm. p. 3199. n.° 98. *Spatangus bicordatus* (*Spatangites*) Leske, n.° 83. p. 244. pl. 47. f. 6. — Blainv. Zooph. p. 185. — Goldf. Petref. n.° 10. p. 151. pl. 46. f. 6. a, b, c. *Disaster bicordatus.* Agass. Prodr. Ech. p. 16.

3.	4.	5.
Beckmann, nov. act. Gotting. III. p. 115. *Echinoneus bivertex !* (*Egelschuitje tweetop*). Phels. p. 32. n.° 3. *Nucleolites obesus ?* Catullo, saggio di Zool. foss. Padoue, 1827.		
Nucleolites convexus ? Catullo, saggio di Zool. foss. Padoue, 1827.	Terr. jurassiq. ! Bavière ! Véronais ? Terr. crayeux ? Véronais ?	La bouche n'est pas connue, et l'anus est enfoncé comme dans bien des Nucléoli es ; mais le *vertex* est divisé, et le *facies* est celui des Collyrites.
	Terr. jurassiq ! Bayreuth ! Dép. de la Meuse ? Besançon ?	Il n'y a qu'une légère inflexion au bord antérieur; d'ailleurs la bouche est arrondie (caractère essentiel). Je ne trouve qu'une différence entre mes exemplaires et la description ; c'est que l'anus est plus haut situé, et non *marginal* comme le dit M. Goldfuss.
Echinites cordatus. Baïer. Oryct. noric. pl. 3. f. 43. Valent. mus. t. 2. pl. 3. f. 7. n.° 1. (A Baïero sumpt). *Echinus paradoxus.* Schloth. Petref. p. 318.	Terr. jurassiq. ! Bayreuth ! Amberg ! Wurtenberg. Souabe. Suisse. Le Mans. Castellane. (Basses-Alpes).	Cette espèce, la précédente et la suivante, sont pour moi des Collyrites, parce qu'elles ont le *vertex* double et la bouche ronde. M. Goldfuss place dans le même groupe son *Spat. truncatus ;* mais il n'a pas le *vertex* double et sa bouche est réniforme ; donc, c'est un vrai Spatangue fort éloigné des trois espèces dont il s'agit.
Helmintholitas. Andreæ, litt. helvet. p. 16. pl. 2. f. c. *Nucleolites cordiformis ?* Catullo, saggio di Zool. foss. Padoue, 1827.	Terr. crayeux ! Le Mans. Allemagne Septentrionale. Mecklenbourg. Véronais ? Terr. jurass. ? Véronais ?	

COLLYRITES.

1.	2.
10. C. DEPRESSA. Nob. M. M ?	*Nucleolites depressus.* Münster in Goldf. Petref. n.° 1. p. 137. pl. 43. f. 1. a, b, c. (NON Al. Brongn). *Pygaster depressus.* Agass. Prod. Ech. p. 18.
11. C. SEMI-GLOBUS. Nob. (*Spec. non vidi*).	*Nucleolites semi-globus.* Münster in Goldf. Petref. n.° 6. p. 139. pl. 49. f. 6. a, b, c. *Catopygus semi-globus.* Agass. Prodr. Ech. p. 18.
12. C. TRIGONATA. Nob. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	
13. C OVALIS. Nob. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	*Disaster ovalis.* Agass. Prodr. Ech. p. 16.
14. C. ANALIS. Nob. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	*Disaster analis.* Agass. Prodr. Ech. p. 16.
15. C. RINGENS. Nob. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	*Disaster ringens.* Agass. Prodr. Ech. p. 16.

Genus XVI. — *ANANCHYTES.*

1. A. OVATA. Lam. n.° 1. M. M.	*Ananchytes ovata.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 61. n.° 1. — Enc. pl. 154. f. 13. — Lamour. Dict. class. t. 1. p. 317. — De Fr. Dict. sc. nat. t. 2. suppl. p. 40. n.° 1. — Blainv. Zooph. p. 187. — Brongn. et Cuv. Géol. Paris, p. 15 et 390. pl. 5. f. 7. A, B, C, D (cette dernière omise dans l'explic.). — Goldf. Petref. n.° 1. p. 145. pl. 44. f 1. *a*, *b*, *c*. — Gratel. Dax, n.° 1 ! — Agass. Prodr. Ech. p. 16. *Oursin ovale.* Bosc, Déterv. t. 24. p. 282. pl. G 25. f. 5 (t. 28. p. 154).

3.	4.	5.
	Terr. crayeux! Siply, près Mons? Aix-la-Chapelle?	Je place ici cette espèce et la suivante à cause de leur bouche ronde. Si les figures ne sont pas parfaites et que la bouche soit réellement pentagonale, ce seraient de vraies Nucléolites.
	Terr. jurassiq.? Bavière!	
Nucleolites trigonatus. Catullo, saggio di Zool. foss. Padoue, 1827.	Terr. jurassiq. Pays de Feltre.	Je ne crois pas possible de placer les Nucléolites de M. Catullo ailleurs que dans les Collyrites ou les Spatangues, à cause de leur bouche excentrique. J'ai cru pouvoir rapporter (avec doute) ses quatre autres espèces à trois de mes Collyrites et à un Spatangue.
Spatangus ovalis. Parkins.	Terr.	
	Terr. jurassiq.! Suisse!	
	Terr. jurassiq.! Suisse!	

Genre XVI.me — ANANCHYTE.

Echinites scutatus major. Schlotth. Petref. p. 309. *Echinocorys scutatus*. Parkins. org. rem. t. 3. pl. 2. f. 4. *Ananchitis*, *Synochitis* vel *Pseudolepidotes*. Mercat. mus. metall. p. 316, 317. Moscard. mus. p. 177. f. 6a in ordine? Melle ad Woodward. p. 14. f. 1. Melle ad Jos. Monti. p. 28. pl. 4. f. 1.	Terr. crayeux! Angleterre. Leipsick. Westphalie. Msëstricht. Simbirsk, sur le Volga. Siply, près Mons. Bourgogne. Valognes.	

1.	2.
	Echinus ovatus, var. *a* (typus). L. Gm. p. 3185. Vulgò, anglicè : *Helmstone*. *Cassis galea*, sp. 2.ª *vertice nudo*. var. *a*. *Wagrica*. Kl. gall. §. 64. p. 80 (non figuré). *Echinocorytes ovatus*. Leske, n.° 42. p. 178. pl. 53. f. 3. *Echinocorys ovatus*. Mantell, Tabul. arrang. etc., in trans. Soc. géol. Lond. 2ᵉ sér. t. 3. p. 201. et suiv. ——— Ejusdem FRAGMENT. : *Cidaris assulata Ananchitis*. sp. 8.ª Kl. gall. §. 35. p. 62. pl. 5. f. A. — Leske, pl. 8. f. H. (non mentionné dans le texte à la p. 145, mais seulement à la p. 179). ——— Ejusdem NUCLEUS : *Echinocorytes ovatus*. Leske, n.° 42. p. 179. pl. 42. f. 5 (è Walchio sumpta). *Echinus ovatus*, var. *b*. L. Gm. p. 3185.
2. A. **CONOIDEA**. Goldfuss, Petref. n.° 2. p. 145. pl. 44. f. 2. a, b, c. M. M.	*Ananchytes conoidea*. Gratel. Dax, n.° 7. pl. 2. f. 8! *Ananchytes carinatus?* De Fr. Dict. sc. nat. t. 2. suppl. p. 41. n.° 2 (NON Lam.). Ejusd. NUCLEUS CALCAREUS : *Galerites albo-galerus*, var. *b*. *vertice elato*. Gratel. Dax, n.° 10. pl. 2. f. 6. (exclud. descript. *Galeritem!* spectantem).
3. A. **STRIATA**. Lam. n.° 2. M. M.	*Ananchytes striata*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 62. n.° 2. — Enc. pl. 154. f. 11, 12. — Blainv. Zooph. p. 187 (typus). — Goldf. Petref. n.° 3. p. 146. pl. 44. f. 3. *a*, *b*, *c*. — Var. *a*. (typus) Gratel. Dax, n.° 2; et var. *b*. *vertice depresso*, Gratel. ibid. pl. 2. f. 9! *Echinocorys scutatus?* Mantell, tabul. arrang. etc., in Trans. soc. géol. Lond. 2ᵉ sér. t. 3. p. 201. et suiv. *Echinocorytes scutatus*, var. Leske, n.° 41. p. 176. pl. 42. f. 4 (è Walchio sumpta). *Echinus scutatus*, var. *a* L. Gm. p. 3184. (mon. cl. E. Deslongch. l. c.) ———

5.	4.	3.
Aldrov. mus. met. p. 455. f. 10 (medioer.)? Hook. Works. pl. 2. f. 4? ——— ——— Walch, delic. nat. t. 2. p. 179. pl. E. I a. f. 5. Aldrov. mus. met. p. 455. f. 3? Bytemeist. Biblioth. app. pl. 23. f. 270 (fig. 1.a).	Caumont, près Rouen. Meudon. Mantes. Bougival. Talmont et Mortagne, (Char. Infér.). Dax. Périgord.	——— Leske fait remarquer avec justesse que c'est sans aucune raison que Klein a transporté parmi ses Cidarites des fragmens d'Echinites qui devaient nécessairement rester dans les *Catocysthes*. ———
Conick helmet-stone. Grew. Mus. p. 259 (à Leskio dubitanter citat. p. 259, sub *Echinocoryte ovato*)?	Terr. crayeux! Belgique! Ramsgate, (Angleterre). Boulogne-sur-mer! Champignelles, près Auxerre? Dax! Périgord?	
Walch, delic. nat. pl. E. I a. f. 4. p. 179. n.° 4. *Gestreepte Zout-egel.* Phels. p. 36. n.° 2. ———	Terr. crayeux! Picardie! Caumont, près Rouen! Chartres. Rheims! Avesnes? Dax. Périgord. Angleterre! Aachen. Maëstricht. Quedlinbourg. Meudon?	

1.	2.
	Ejusdem NUCLEUS : *Echinites*..... Mart. List. lap. turb. p. 225. pl. 7. f. 30 (è Plotio sumpta).
	Ejusdem JUNIOR : *Cassis galeola undosa*, sp. 2.ª Kl. gall. §. 68. p. 82. pl. 9. f. C (faussement indiquée D dans le texte et dans Leske). *Echinocorytes minor*, var. 2.ª *undosa*. Leske, n.° 45. p. 183. pl. 17. f. *a*, *b*. *Echinus minor*, var. *b*. *undosus*. L. Gm. p. 3186.
4. A. **GIBBA**. Lam. n.° 3. M. M.	*Ananchytes gibba*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 62. n.° 3. — Blainv. Zooph. p. 187. — Gratel. Dax, n.° 3!— Agass. Prodr. Ech. p. 16. *Ananchytes striata*, var. *a*, *marginata*. Goldf. Petref. n.° 3. p. 146. f. 3. *d*, *e*, *f*. *Cassis galea*, sp. 1.ª, *vertice scutato*. Kl. gall. §. 63. p. 80. pl. 8. f. F. *Echinocorytes scutatus* (typus ; exclude varietat.!) Leske, n. 41. p. 175. pl. 15. f. A, B. *Echinus scutatus*. var. *b*. L. Gm. p. 3184 (mon. cl. E. Deslong. l. c.).
5. A. **PUSTULOSA**. Lam. n.° 4. M. M.	*Ananchytes pustulosa*. E. Desl. Enc t. 2. p. 62. n.° 4.—Enc pl. 154. f. 16, 17.— Blainv. Zooph. p. 187. — Gratel. Dax, n.° 8. pl. 2. f. 10, 11! *Cassis galea*, sp. 3.ª *tæniis laceris*. Kl. gall. §. 65. p. 80. pl. 8. f. G (vue de côté) et pl. 9. f. A (vue en dessous, non indiquée dans le texte). *Echinocorytes pustulosus*. Leske, n.° 43. p. 180. pl. 16. f. A, B. Favann. pl. 67 (multivalv. foss.) f. E (è Kleinio sumpta). *Echinus pustulosus*. L. Gm. p. 3185. *Ananchytis ovatæ* NUCLEUS. Agass. Prodr. Ech. p. 16.

3.	4.	5.
Ejusdem NUCLEUS : Plott, oxford. sp. 4.ª §. 37. pl. 3. f. 1, 2. — — Ejusdem JUNIOR : *Echinocoryta*. Breyn. Echin. p. 58. pl. 3. f. 3, 4. *Gevlamde Zout-egel*. Phels. p. 36. n.° 6.		
Echinites galeatus vulgaris Luid. lith. p. 46. n.os 951, 952, 953. *Echinus elatus galeam referens*. Scheuchz. mus. diluv. p. 88. n.os 851-854. *Echinocorys vulgaris*. Breyn. Echin. p. 58. pl. 3. f. 1, 2. (bonæ). *Echinites ovalis lævis*. Abilg. Stevenskl. p. 22 pl. 2. f. 1-5. pl. 3. f. 8 (nucleus). Davil. catal. t. 3. p. 179. n.° 219. *Ocean-egel*, *Vyf-blad*. Phels. p. 37. n.° 1.	Terr. crayeux! Normandie! Angleterre. Ciply, près Mons. Dax!	Il est possible que quelques-uns des synonymes de la 3.me colonne, que je cite uniquement d'après Leske, appartiennent à l'espèce précédente, avec laquelle cet auteur a confondu celle-ci.
Echinites galeatus. Mort. north. p. 335. pl. 10. f. 12. *Brontia* s. *Ombria ovalis*. Luid. lith. Brit. p. 47. n.° 954. *Hardoval helmet-stone*. Grew. mus. p. 259. Hook. Works. p. 284. pl. 3. f. 7 Hellw. litt. p. 70. pl. 8. f. 12. Melle ad Woodw. pl. 1. f. 78. Melle ad Monti, pl. 4. f. 7, 8. Kundm. rar. nat. p. 95. pl. 5. f. 8, 9. (non fig. 10. mon. Leske). *Echinites galea*. Schreb. litt. Hal. p. 41. c. — cf. Frisch. mus. Hoffm. p. 33. *Echinometrites*. Mentz. miscell. dec. II. ann. IX. p. 119. f. 11. *Ananchytes pustulosa*. Catullo, saggio di Zool. foss. Padoue, 1827. — —	Terr. crayeux! Angleterre. Dantzick. Périgord. Dax, etc. Terr. jurassiq. Véronais.	Toutes les figures que je connais représentent le noyau seulement; je crois avoir le test entier, de Tercis, près Dax (donné par M. de Grateloup). J'exclus le second synonyme de Plott et de Lister, donné par Leske, parce qu'il me paraît appartenir à l'*A. striata*. M. Agassiz pense que cette Echinide n'est autre chose que le noyau de l'*A. ovata*. Je suis loin de le contredire, car rien ne me paraît plus difficile que de se faire une idée nette de *l'espèce* dans ce genre si nettement circonscrit; mais l'espèce étant généralement admise, je la laisse subsister.

	Ejusdem JUNIOR : Lam. l. c.— E Desl. l. c. (sed dubitanter).— Enc. pl. 154. f. 14, 15. *Echinites*. Mart. List. lap. turb. p. 225. pl. 7. f. 29.
6. A. HEMISPHÆRICA. Brongniart et Cuvier, Géol. Paris, p. 390, pl. 5. f. 8. A, B, C. M. M.	*Ananchytes pustulosa !* Brongn. et Cuv. Géol. Paris, p. 15. *Ananchytes hæmisphærica*. Agass. Prodr. Ech. p. 16. — Gratel. Dax, n.° 6 ? (exclud. synonym. Goldfussianum) ? *Echinocorys hemisphæricus*. Mantell, tabul. arrang. etc., in trans. Soc. geol. Lond. 2.^e sér. t. 3. p. 201 et suiv. *Echinoclypeus hemisphæricus*. Blainv. Zooph. p. 189. Favann. pl. 67 (multivalv. foss.). f. C. *Echinus semi-globosus*. L. Gm. p. 3180. *Clypeus Langii*. sp. 2.^a, Kl. gall. §. 41. p. 66 (non figuré). *Clypeus hemisphæricus*. Leske, n.° 30. p. 158. pl. 43. f. 1.—EADEM SPECIES à Leskio cum *Echinocoryte scutato* confusa, p. 177. pl. 42. f. 2, 3 (quæ icones à Lamarckio ut ad *Galeritem scutiformem* suam pertinentes falsò accipiuntur). *Ananchytes sulcatus* (NUCLEUS tantùm ; exclude testam !). Goldf. Petref. n.° 4. p. 146. pl. 45. f. 1. *d*, *e*. *Clypeus hemisphæricus*. Agass. Prodr. Ech. p. 19.
7. A. TUBERCULATA. De France, Dict. sc. nat. t. 2. suppl. p. 41. n.° 3. M. M.	*Ananchytes sulcatus*. Goldf. Petref. n.° 4. p. 146. pl. 45. f. 1. *a*, *b*, *c* (TESTA tantùm ; exclude nucleum ad speciem præcedentem, me judice, referendum; exclude quoque synonym. bina). *Echinus ovatus*, var. *c*. L. Gm. p. 3185. Ejusdem NUCLEUS, crystallis obsitus : *Cidaris* quædam (*Brontias favogineus*, auctor.). Leske, p. 143. figuré au frontispice de Leske (NON Kl. gall. p. 58. sub *Cidari assulatâ Olearii*).
8. A. SEMI-GLOBUS. Lam. n.° 10. M. M.	*Ananchytes semi-globus*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 63. n.° 10. — Gratel. Dax, n.° 5 ? (à me non vis.).

3.	4.	5.
Plott, oxfordsh, sp. 4.ª §. 36. pl. 2. f. 14.		
Getaafelde Ocean-egel. Phels. p. 37. Walch. delic. nat. t. 2. p. 176. E. I. f. 3, 4. *Echinites clypeatus.* Lang. lap. helvet. p. 119. pl. 34. Volkm. sil. subt. t. 1. p. 179. pl. 30. f. 5. Bourg. Pétrif. pl. 52. f. 342.	Terr. crayeux ! Angleterre ! Joigny ! Gulpen ! Dax ?	Distinguée, comme je le crois, des *A. pustulosa* Lam. et *sulcatus* Goldf., cette espèce n'est connue qu'à l'état de noyau siliceux.
Brontias favogineus. Olear. Worm. mus. p. 77. (ic. mala). Encelius, de re metall. cap. 27. p. 232. Olig. Jacob. mus. reg. p. 35. Onomatol. hist. nat. t. 2. p. 307. Walch. delic. nat. t. 2. p. 177 et et 178. pl. E *a*. f. 3 (mala).	Terr. crayeux ! Maëstricht ! Aachen ! Siply, près Mons. Schio ! en Vicentin.	Le nom de M. de France a près de dix ans d'antériorité sur celui de M. Goldfuss. Les descriptions de Leske et de Walch (citée par Leske) me paraissent justifier le parti que je prends de considérer le *Brontias favogineus* comme noyau (couvert de cristaux) de cette espèce. Leske lui-même (p. 144, 145) croit devoir le rapporter aux *Galeæ* de Klein.
Knoestagtige zout-egel. Phels. p. 36. n.° 5. Aldrov. mus. met. p. 455.	Terr. crayeux ! Europe. Périgord ?	Cette espèce n'était connue jusqu'ici qu'à l'état de noyau siliceux. Si celle de M. de Grateloup, qui est beaucoup plus grande et

1.	2.
	Ananchytes semi-globosus. Explic. de la pl. 155 de l'Enc. méth. f. 2, 3. *Cassis galeola*, sp. 1 a *papillosa*. Kl. gall. §. 67. p. 82. pl. 16. f. C (faussement indiquée pl. 9. f. B dans le texte et dans Leske, p. 183). *Echynocorites minor*, var. 1. *papillosa*. Leske, n.° 45. p. 183. pl. 16. f. C, D. *Echinus minor*, var. *a*. *papillosus*. L. Gm. p. 3186. *Ananchytes minor*. Blainv. Zooph. p. 187.
9. A. **CORCULUM**. Goldfuss, Petref. n.° 5. p. 147. pl. 45. f. 2. *a*, *b*, *c*. M. M.	*Ananchytes corculum*. Gratel. Dax, n.° 11! (exclud. icon. ad A. *striatam* vel *gibbam* (junior.) pertinentem!) *Cidaris assulata*, sp. 1.a Kl. gall. §. 28 pl. 4. f. I? (cum *Brontiâ favogineo* Olearii confusa). Eadem cum *Echinocoryte ovato* à Leskio confusa; vide p. 179 et p. 145 (sub Cidaritibus) pl. 8. f. G.
10. A. **CINCTA**. Morton, synops. des foss. cray. des Etats-Unis..... (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	
11. A. **FIMBRIATA**. Morton, synops. des foss. cray. des Etats-Unis..... (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	
12. A. **OBLIQUA**. Nilsson..... (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	

3.	4.	5.
	Dax?	dont le *vertex* est *divisé*, ne doit pas être rapportée à l'*A. gibba*, on devrait à cet auteur la connaissance du test de l'*A. semiglobus*.
Ananchytes concava? Catullo, saggio di zool. foss. Padoue, 1827.	Terr. crayeux! Angleterre. Westphalie! Périgord? Dax! Terr. jurassiq.? Italie?	Leske croit devoir rapporter cette Echinite aux *Galeæ* de Klein (v. p. 145, 146). Je ne suis pas sûr de l'origine de l'individu qui m'a été donné comme venant du Périgord : il a le *facies* des fossiles de Dax.
	Terr. crayeux! New-Jersey!	Cette espèce et les deux suivantes ne me sont connues que par des citations purement nominales.
	Terr. crayeux! New-Jersey!	
	Terr. crayeux! Suède!	Esp. citée par M. Ami Boué, mém. géol. et palœontolog. t. 1. p. 316.

Genus XVII. — *SPATANGUS.*

Sp. viv. Sect. A. *Impressio dorsalis in vertice*

1.	2.
SPECIES VIVENTES.	
1. S. **ARCUARIUS**. Lam. n.° 13. Var. A. *subovalis*. Nob. et Var. B. *angularis*. Nob. M. M.	*Spatangus arcuarius*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 688. n.° 15. — Enc. pl. 156. f. 7, 8 (non Sp. *armarius* ut in explicatione dicitur). — Blainv. Dict. sc. nat. t. 50. p. 90. — Goldf. Petref. n.° 18. p. 154. pl. 48. f. 1. *a*, *b*, *c*. (ad specimen VIVENS delineatæ, optimæ !). — Des Cherres, Catal. Test. Finistèr., in Act. Soc. Linn. Bord. t. 4. p. 58. *Spatangus arcuarius* et *Sp. pusillus*. Blainv. Zooph. p. 183. *Echinus Guineensis cordiformis*. Seba, Thes. t. 3. pl. 10. f. 21. *a*, *b*. *Echinus Brissus*. D'Argenv. Conchyl. p. 311. pl. 25. f. I. Favann. pl. 57. f. H 4, H 4, (bonæ), et f. G? (pessima). *Spatangus Pigræcum*, sp. 2.ª Kl gall. §. 99. p. 102. pl. 13. f. F, G. *Spatangus pusillus*. Leske, n.° 77. p. 230. et ejusd. spinæ (*Aciculæ capillares*) Leske, de acul. p. 265. pl. 24. f. *c*, *d*, *e*, et pl. 38. f. 5. (descript. optima !). — Blainv. Dict. sc. nat. t. 50. p. 92. *Echinus pusillus*. L. Gm. p. 3198, et *Echinus lacunosus*, var. *d*, *e*. L. Gm. ibid. *Amphidetus Sebæ* et *Amphidetus pusillus*. Agass. Prodr. Ech. p. 17.
2. S. **CRUX-ANDREÆ**. Lam. n.° 8. M. M.	*Spatangus crux-Andreæ*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 687. n.° 8. — Blainv. Dict. sc. nat. t. 50. p. 91. — Agass. Prodr. Ech. p. 17.
3. S. **PLANULATUS**. Lam. n.° 10. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	*Spatangus planulatus*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 687. n.° 10. — Blainv. Dict. sc. nat. t. 50. p. 91. — Agass. Prodr. Ech. p. 17.

XVII.me Genre. — SPATANGUE.

posita (intrà-ambulacraria). Nob.

3.	4.	5.
Echinospatagus. Müll. delic. nat. t. 1. p. 92. pl. D. 1. f. 11, et p 95. pl. D. II. f. 6, 7. *Echinospatagus cordiformis*. Breyn. Echin. p. 61. pl. 5. f. 1, 2. Hook. Works. pl. 3. f. 10 (excludenda videtur descriptio, ad spec. fossil. pertinens, quod dicit auct. *Spatangitem calcareum*; mon. Leskio, p. 233). List. app. p. 28. f. 3. *Pas de poulain*. Davil. Catal. t. 1. p. 418. n.° 947. 2. Encycl. (Dict. des sc.) p. 3. pl. 59. f. 6. *Spatangus mitra ducalis, major* et *minor* (*Groote* et *Kleine Hertogs muts*). Phels. p. 40. n.os 10, 11. *Spatangus cordatus*. Flemming, Brit. anim. p. 489. *Echinus spatagus*. Ginann. advers. t. 2. p. 41. pl. 29. f. 174. (synonym. hùc referendum, mon. Leskio, suppl. p. 277). *Echinocardium Sebæ*. Gray.	Océan d'Europe ! Méditerranée ! Adriatique. Côte de Guinée ?	Il est maintenant reconnu de tout le monde que Lamarck a *confondu* ou plutôt *transposé* les localités de ses *Spat. arcuarius* et *atropos*. Dans le *Sp. arcuarius*, je trouve, comme Leske (p. 233), deux variétés qui répondent peut-être aux *deux espèces* (*arcuarius* et *pusillus*) de M. de Blainville : mais il m'est impossible d'y voir deux espèces distinctes. Je crois que M. de Blainville a opéré sur des différences individuelles, d'autant qu'il cite *la même figure* de Leske pour ses *deux* espèces. M. Goldfuss a figurée, en place de son exemplaire fossile trop détérioré, un individu vivant *de la côte de Guinée*. Il appartient à ma var. *a*, et est *parfaitement* semblable à un individu de Brest, qui m'a été envoyé par mon ami M. Des Cherres. Il résulte de là que la figure publiée par M. Goldfuss ne sert pas directement à prouver l'identité de l'espèce fossile avec la vivante, puisque l'individu fossile était trop détérioré pour servir de modèle au dessinateur. Le nom Linnéen (*pusillus*) aurait droit à la préférence, d'après la loi d'antériorité ; cependant, je la lui refuse, 1. parcequ'il présente une idée fausse, 2. pour me conformer à la nomenclature la plus généralement reçue, 3. parcequ'il serait possible que je fusse dans l'erreur relativement à l'existence des deux espèces proposées par M. de Blainville. Une erreur typographique s'est glissée dans le travail de M. de Blainville : il cite deux figures de Séba (pl. 10 f. 2, 3) qui appartiennent au genre *Oursin*.
	Océan austral. Mer rouge !	Je dois à mon ami Rang la communication toute récente d'un individu parfait de cette espèce si singulière, dont je décrirai, dans mon quatrième mémoire, les caractères, tout-à-fait insolites. M. de Blainville (Dict. sc. nat. tom. 50. p. 92) a placé, à juste titre, cette échinide à côté du *Sp. arcuarius* dans sa section D ; mais il n'a pas vu l'impression (*aire*) dorsale qui, dans ce seul groupe, est *inscrite*, et non *circonscrite*.
	Océan austral.	M. de Blainville place, sans hésitation, cette espèce à côté de la précédente. Comme il est probable qu'il l'a vue, puisque Péron et Lesueur l'ont rapportée, je suis son exemple ; mais je laisse dans ma section D le *Sp. sternalis* au sujet duquel M. de Blainville conserve du doute.

SPATANGUS. Sp. viv. Sect. B. *Impressio dorsalis ambulacrorum par-*

1.	2.
4. S. **PECTORALIS**. Lam. n.° 1. M. M.	*Spatangus pectoralis*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 686. n.° 1. — Enc. pl. 159. f. 2, 3 (è Sebâ sumptæ). — Blainv. Dict. sc. nat. t. 50. p. 88 et Zooph. p. 184. *Echionanthus maximus* (*caput mortuum*). Seba, Thes. t. 3. pl. 14. f. 5, 6 (optimæ!) Favann. pl. 58. f. A 2, A 2 (ê Sebâ sumptæ, sed minoratæ et in deterius mutatæ). *Echinus spatagus*, var. *h. grandis* (pro parte). L. Gm. p. 3200. Species cum synonym. *Sp. carinati* à Kleinio et Leskio confusa. *Brissus pectoralis*. Agass. Prodr. Ech. p. 18.
5. S. **GRANDIS**. Blainville, Dict. sc. nat. t. 50. p. 92. *(Spec. non vidi)*.	*Echinospatagus*. Gualt. pl. 109. f. BB. *Echinus spatagus*, var. *h. grandis* (pro parte). L. Gm. p. 3200. *Oursin plastron*. Bosc, Déterv. t. 24. p 282. Species cum synonym. *Sp. carinati* à Kleinio et Leskio confusa.
6. S. **CARINATUS**. Lam. n.° 5. Var. A. (typus) Lam. M. M. et Var. B. *maculatus*. Lam. *(Var. non vidi)*.	*Spatangus carinatus*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 686. n.° 5. — Enc. pl. 158. f. 11 (falsò, me judice, dicta *Sp. ventricosus*), et pl. 159. f. 1. — Blainv. Dict. sc. nat. t 50. p. 89 (voyez, p. 91, ses observations sur la fig. de Gualtieri). — Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 279 n.° 31. — Blainv. Zooph. p. 184. — (NON *Spatangites carinatus!* Leske). *Echinus oblongo-rotundus* (*flavo-cinereus*). Seba, Thes. t. 3. pl. 14. f. 3, 4. *Echinospatagus*. Gualt. p. 108. f. G G. *Spatangus Gualtierii*. Blainv. Dict. sc. nat. t. 50. p. 92. *Spatangus Brissus*, var. 4, *latè carinatus*. Leske. n.° 85. p. 249. pl. 48. f. 4, 5. *Echinus spatagus*, var. *g. carinatus*. L. Gm. p. 3200. Favann. pl. 58. f. A 3. *Oursin spatangue*. Bosc, Déterv. t. 24. p. 282. pl. G. 25. f. 6. (t. 28. p. 155). *Brissus carinatus*. Agass. Prodr. Ech. p. 18.

tem petaliformem circumdans (extrà-ambulacraria). Nob. - SPATANGUE.

3.	4.	5.
Echinus spatagus, var. Linn. S. N. p. 1204. n. °11.—Linn. Mus. Lud. Ulr. p. 712. n° 11. *Brissus magnus* (*Groote Egelnoot*). Phels. p. 39. n.° 8. (exclude synonym. mon. Leskio).	Côte occidentale d'Afrique !	Je cite la seule localité authentique, celle d'où mon ami Rang m'a rapporté cette espèce (Ile du Prince). Epines très-longues, couleur blanchâtre. La figure de Séba est excellente. Sa description même, quoiqu'un peu confuse, n'est pas mauvaise. Il avait vu l'apophyse auriculaire, qui est énorme, car il parle de ligamens (*fulcimenta*) qui soutiennent intérieurement le test; il croyait qu'il y en avait plus d'un et que les autres étaient brisés (p. 32).
Echinus spatagus, var. Linn. S. N. p. 1104. n.° 12. — Linn. Mus. Lud. Ulr. p. 712. n.° 11.	Méditerranée. (Bosc).	C'est à tort que Gualtieri rapporte à cette espèce la fig. 2. pl. 14 de Rumphius; elle appartient à une espèce fort différente (*Sp. Rumphii*). M. de Blainville ne parle plus du *Sp. grandis* dans son art. *Zoophytes*. Il avait eu pourtant bien raison de le distinguer du *Sp. pectoralis* avec lequel Lamarck le confondait, car les deux pointes figurées par Gualtieri au bord de la bouche ne se retrouvent dans aucune autre espèce que je connaisse.
Brissus latè carinatus (*Breedgekielde*). Phels. p. 39. n.°..... *Oursin ovoïde, Tête morte.* Davil. catal. t. 1. p. 420. n.° 951. *Echinus spatagus*, var. Linn. S. N. p. 1104. n.° 12. — Linn. Mus. Lud. Ulr. p. 712. n.° 11. *Echinus Brissus*, etc.; Bocc. obs. p. 296?	Océan anstral. Iles de France et de Bourbon. Méditerranée.	Je ne pense pas, comme M. de Blainville, qu'il soit à propos de scinder en deux espèces le *Sp. carinatus* Lam., de manière à en faire une avec la figure de Gualtieri et une autre avec celle de Leske copiée dans l'Encyclopédie. Il me semble évident qu'il n'y a là que des différences d'échantillons ou de dessin. La seule chose à faire probablement, est de restituer au *Sp. columbaris*, comme l'a présumé M. de Blainville, l'espèce étiquetée par erreur *carinatus* dans la collection de Lamarck. Leske confond les *Sp. pectoralis* et *grandis* avec le *carinatus*, puisqu'il rapporte ici la fig. de Séba qui appartient à la première de ces deux espèces, et celle de Gualtieri qui appartient à la seconde. En même temps, Leske reconnaît fort bien que Gualtieri a eu tort de rapporter la fig. de Rumphius à son espèce, et que Phelsum s'est également trompé en rapportant au *Sp. pectoralis* les figures de Gessner qui appartiennent au *purpureus*.

SPATANGUS. Sp. viv. (Sect. B.) 1.	2.
7. S. MACULOSUS. Blainville, Dict. sc. nat. t. 50. p. 92.	*Spatangus ventricosus*. Lam. n.° 2. — E. Desl. Enc. t. 2. p. 686. n.° 2. — Blainv. Zooph. p. 184. *Spatangus Brissus*, var. 1. *maculosus*. Leske, n.° 85. p. 247.
Var. A. *angustus*. Klein. (*Var. non vidi*).	*Ovum marinum*, sp. 1.ª *Brissus maculosus*, var. *a. angustus*. Kl. gall. §. 105. p. 106. pl. 13 f. D. — Leske, l. c. pl. 24. f. A, B. *Echinospatagus ovalis*. Gualt. pl. 109. f. A A. (anne reverâ hùc pertinet?) *Echinus spatagus*. var. *a. maculosus*. L. Gm. p. 3199.
Var. B. *ventricosus*. Klein. M. M.	*Ovum marinum*, sp. 1.ª *Brissus maculosus*, var. *b. ventricosus*. Kl. gall. §. 105. p. 106. pl. 14. f. B.— Leske, l. c. pl. 26. f. A. *Echinus spatagus*. Scilla, corp. mar. pl. 4. f. 2, 3? *Echinus sulcatus marmoratus* (*een gemarmerde Doodshoofd*). Rumph. ed. holl. p. 36, à la note; pl. 14. f. n.° 1. *Echinus spatagus*, var. *b. major*. L. Gm. p. 3199. *Spatangus ventricosus*. Blainv. Dict. sc. nat. t. 50. p. 89. *Brissus Scillæ?* Agass. Prodr. Ech. p. 18. et *Brissus ventricosus!* Agass. ibid.
8. S. UNICOLOR. Blainville, Dict. sc. nat. t. 50. p. 92. (*Spec. non vidi*).	*Spatangus ovatus*. Lam. n.° 4. — E. Desl. Enc. t. 2. p. 686. n.° 4. — Blainv. Dict. sc. nat. t. 50. p. 89. — (NON Leske.) *Spatangus unicolor*. Blainv. Zooph. p. 184.
Var. A. (typus). Lam.	*Ovum marinum*, sp. 2.ª *Brissus unicolor*. Kl. gall. §. 106. pl. 15. f. A. *Spatangus Brissus*, var. 2. *unicolor*. Leske, n.° 85. p. 248. pl. 26. f. B, C. *Echinus spatagus*, var. *e. unicolor*. L. Gm. p. 3200. *Brissus unicolor*. Agass. Prodr. Ech. p. 18.

3.	4.	5.
Echinus spatagus, var. Linn. S. N. p. 1104. n.° 12. — Linn. Mus. Lud. Ulr. p. 712. n.° 11. *Echinus Brissus*, etc. Bocc. obs. p. 296? *Echino spatago nudo e vestito*. Imperat. hist. nat. p. 780. *Ovoïde, œuf marin*. Davil. Catal. t. 1. p. 419. n.° 949. — — *Egelnoot smalle buyke*. Phels. p. 39. n.° 4. — —	Antilles! Indes oriental. Méditerranée.	Par erreur typographique, les noms *ventricosus* et *maculosus* sont transposés au bas de la p. 184 de Blainv. Zooph. — Il est clair que c'est le nom de Leske que M. de Blainville adopte, puisqu'il scinde l'espèce n. 2 de Lamarck, qui porte le nom de *ventricosus* et non celui de *maculosus*. Je supprime la citation, donnée avec doute par Lamarck, de la fig. 11. pl. 158 de l'Encyclopédie : la plupart des auteurs la rapportent, avec raison selon moi, à l'espèce précédente. Je supprime aussi le synonyme de Ginanni, que Leske (p. 247) donne à son *Sp. Brissus* en général, car il doit appartenir au *Sp. purpureus*, puisque M. de Blainville le rapporte avec certitude au *Sp. meridionalis* Risso. Klein, Leske et Lamarck rapportent avec doute la fig. de Scilla à ma var. B; je suis leur exemple, mais je penche à croire qu'elle se rapproche beaucoup de la var. A.-- M. Agassiz en fait une espèce distincte, mais j'ignore sur quels caractères différentiels il l'a établie.
Echinus spatagus, var. Linn. S. N. p. 1104, n.° 12. — Linn. Mus. Lud. Ulr. p. 712. n.° 11. — —	—	Je présume que Leske n'a rapporté la var. B. à l'espèce précédente qu'à cause de ses maculatures. --- Il y a peut-être ici deux espèces. M. de Blainville n'a pas fait de double emploi dans le t. 50 du Dict. des sc. nat., comme la double citation ci-contre pourrait le faire croire. Il a d'abord décrit le *Sp. ovatus* Lam. à la p. 89; puis il a proposé, à la p. 82, une scission que j'ai cru devoir adopter.
Spatagus flavescens. Müll. Zool. Dan. Prodr. p. 236. n.° 2849? *Brissus unicolor* (*Effene egelnoot*). Phels. p. 39. n.° 7. —	Danemarck? Angleterre? —	

SPATANGUS. Sp. viv. (Sect. B.)

1.	2.
Var. B. *maculatus*. Lam.	*Spatangus ovatus*, var. *b*. (Lam.). Enc. pl. 158. f. 7, 8. *Echinus oblongus indicus*. Seba, Thes. t. 3. pl. 10. f. 22. *a*, *b* (in quâ anus transversìm oblongus depingitur, obs. Leske. p. 248). Favann. pl. 58. f. A 1. A1 (è Sebâ, sed malè, sumptæ). *Echinus spatagus*, var. *d*. *orthopetalus*. L. Gm. p. 3200.
9. S. COLUMBARIS. Lam. n.° 6. M. M.	*Spatangus columbaris*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 687. n.° 6. — Enc. pl. 158. f. 9, 10 (bonæ). — Blainv. Dict. sc. nat. t. 50. p. 89 et Zooph. p. 184. *Echinus singularis albescens*. Seba, Thes. t. 3. pl. 10. f. 19. *a*, *b*. (bonæ); et *Echinus olivam referens*, Seba, l. c. pl. 15. f. 31, 32 (specimen minus). *Spatangus Brissus*, var. 3. *ovatus*. Leske, n.° 85. p. 249. pl. 38. f. 4! *Echinus spatagus*, var. *c*. *nodosus*, et var. f. *ovatus*. L. Gm. p. 3199, 3200. Favann. pl. 57. f. B 1, B 1 ? et H 5, H 5 ? (malæ). *Spatangus carinatus*. Coll. Lam. (mon. cl. de Blainville, Dict. sc. nat. t. 50. p. 91, 92). *Brissus columbaris*. Agass. Prodr. Ech. p. 18.
10. S. ATROPOS. Lam. n.° 12. (*Spec. non vidi*).	*Spatangus atropos*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 688. n.° 14.— Enc. pl. 155. f. 9, 10, 11.— Blainv. Dict. sc. nat. t. 50. p. 90. et Zooph. p. 183. Species confusa à Leskio (p. 227, absque icon.) cum *Spatango lacunoso*, et forsan à Gmel. cum *Echino lacunoso*, var. *d*. (qui est *Sp. arcuarius*. Lam.) *Schizaster Atropos*. Agass. Prodr. Ech. p. 18.
11. S. RUMPHII. Nob. (*Spec. non. vidi*).	*Echinus sulcatus secundus* (*Tweede Doodshoodfd, of Slangeney*). Rumph. éd. holl. p. 36. not. n.° 2. pl. 14. f. n.° 2. *Echinus lacunosus*, var. *c*. L. Gm. p. 3197. Favann. pl. 57. f. H 1 (iconi Rumphianæ ferè simillima). *Oursin à gouttière*. Bosc, Déterv. t. 24. p. 282 (icon. Rumphianam citans).

3.	4.	5.
Egelnoot regtblad. Phels. p. 39. n.° 6.	Des Indes. (Séba).	
Echinus spatagus, var. Linn. S. N. p. 1104. n.° 12. — Linn. Mus. Lud. Ulr. p. 712. n.° 11. *Echinospatagus*. Müll. delic. nat. t. 1. p. 91. pl. D. I. f. 13. *Geknotte egelnoot*. Phels. p. 39. n.° 3. *Echinus nostras spatagus*. Sloane, Jamaïq. t. 2. p. 268. pl. 242. f. 3, 4, 5.	Océan américain.	Je possède deux individus de taille très-différente, et qui me permettent de compter sur l'identité de l'espèce avec les fig. de Séba et de Leske. Les épines sont blanchâtres et semblables à celles du *Sp. arcuarius*. Leske rapporte à tort les fig. de Séba au *Sp. maculosus junior*; il rapporte celles de Sloane au *Sp. unicolor*; mais je les rapporte ici, d'après Lamarck.
Echinospatagus ovatus. Müll. delic. nat. t. 1. p. 96. pl. D. III. f. 3.	. . . .	Il me semble évident que la fig. A, B. pl. 23 * de Leske, est faussement rapportée ici par Lamarck; elle représente un Spatangue fossile, et n'a aucune ressemblance avec la fig. de l'Encyclop., copiée sans doute de Muller, qui doit passer pour type de l'espèce.
Spatangus ovatus. (*Eywyzige Steekeltonne*). Phels. p. 40. n.° 13. Houtt. hist. pl. 114. f. 6. Müll. in Linn. S. N. VI. p. 153. pl. 8. f. 6. (ex Houtt. sumpt.).	Océan indien?	J'établis cette espèce sur la fig. de Rumphius, qui paraît bonne et qui diffère des suivantes par le sommet médian, la proportion et la direction des ambulacres. Il m'est impossible de m'assurer si c'est bien ici qu'il me faut rapporter le *Micraster lacunosus* de M. Agassiz, puisqu'il ne cite que le synonyme de Gmelin qui embrasse 4 ou 5 espèces.

1.	2.
	Species confusa à Leskio (p. 22. absque icone) cum *Spatango lacunoso*, et forsan à Lamarckio icon. Rumphianam citante, cum *Sp. canalifero*.
	Micraster lacunosus? Agass. Prodr. Ech. p. 17.
12. S. REAUMURII. Nob. (*Spec. fossil. tantùm vidi*)?	*Oursin... fort commun sur nos côtes.* Kl. gall. suppl. cab. de Réaumur, p. 233. pl. 28. f. A, B, et ses épines, même planche, f. 1, 2, 3, 4, 5.
	Echinospatagus cordiformis. Gualt. pl. 109. f. C, D (exclude synonym. Breynii ad *Sp. arcuarium* referendum, mon. Leskio).
	Spatangus lacunosus. Blainv. Dict. sc. nat. t. 50. p. 92.
	Favann. pl. 57. f. H 2.
	Species cum *Sp. lacunoso* à L. Gm. et Leskio (ubi suprà citavi) confusa.
13. S. CANALIFERUS. Lam. n.° 11. M. M.	*Spatangus canaliferus.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 688. n.° 13. — Enc. pl. 156. f. 3 (è Scillâ! et mon. cl. Blainvillio, è Bonanni sumpta). Exclude synonym. Rumphii à Lam. et E. Desl. citat., et fig. 1, 2. pl. 156. Encycl. jàm citatas.— Blainv. Dict. sc. nat. t. 50. p. 90 et Zooph. p. 185.
	Spatagus lapidescens, adhùc coopertus, è Calabriâ. Scilla, corp. mar. pl. 25. f. 2 (specimen certo judicio VIVENS!).
	Spatangus lacunosus! var. Leske, n.° 77. p. 227 (icon tantùm spec. fossil. pl. 27. f. A. Exclude icon. cæteras).
	Echinus lacunosus! var. *a* (typus), et var. *b*. L. Gm. p. 3196.
	Oursin lacuneux. Bosc, Déterv. t. 24. p. 282.
	Micraster canaliferus. Agass. Prodr. Ech. p. 17.

3.	4.	5.
	Mers d'Europe?	J'établis cette espèce (qui se distingue par sa bouche subcentrale, tandis que celle de la suivante est très-rapprochée du bord), sur les figures tirées du cabinet de Réaumur et publiées dans la trad. franç. de Klein. Il me paraît qu'elles doivent se rapporter à l'espèce de Gualtieri que M. de Blainville (Dict. sc. nat. t. 50. p. 92) conseille avec raison de distinguer. Leske croit que les fig. C. et D. de Gualtieri se rapportent à deux espèces distinctes ; je ne le crois pas. Si je me trompais, et que les figures de Réaumur appartinssent à une autre espèce, je crois que celle-ci devrait toujours subsister, fondée principalement sur les figures de Gualtieri.
Bonanni, recreat. ment. cl. 1. p. 92. n.° 16. pl. 2. f. 16!	Mers d'Europe et d'Amérique. Sicile!	M. de Blainville (Zooph. p. 184) dit l'avoir reçu de Palerme : Lamarck lui donnait l'Inde pour patrie, probablement parce qu'il n'en distinguait pas l'espèce de Rumphius. Je crois pouvoir rapporter ici la fig. 2. pl. 25 de Scilla, quoiqu'il affirme (p. 68 explic. des pl.) l'avoir tiré lui-même de terre, encore revêtu de ses épines, dans la vallée de *Sperone* en Calabre. J'inscris ci-dessous des synonymes que je ne puis répartir à leurs places, faute de pouvoir recourir aux sources. Leske les indique, en général, pour son *Spatangus lacunosus* vivant. Ils appartiennent donc à cette espèce et aux trois précédentes. (Leske cite en outre, deux figures de Scilla, que je place ailleurs) : *Spatangus lacunosus*. Linn. S. N. p. 1104. n. 13. --- Linn. Mus. Lud. Ulr. p. 713. *Cœur marin, Tête de mort, d'Amérique*. Davil, Catal. t. 1. p. 418. n. 947. Encycl. (Dict. des Sc.) p. 3. pl. 59. f. 4 (de St.-Domingue). Aldrov. Test. p. 404. f. 1, 2. *Echino spatago nudo*. Imperat. hist. nat. p. 781. Hook. works. p. 285. pl. 3. f. 9. Kundm. rar. nat. p. 95. pl. 5. f. 7. *Spatangus radiis excavatis, major* et *minor* (*Holblad groote* et *kleine*). Phels. p. 40 n. 8 et 9.

SPATANGUS. *Sp. viv.* Sect. C. *Impressio dorsalis nulla*. Nob.

1.	2.
14. S. PURPUREUS. Müller, Zool. Dan. Prodr. p. 236. n.° 2850. icon. fasc. 1. pl. 6. Var. A. *depressus*. Nob. M. M.	*Spatangus purpureus*. Lam. n.° 3. — E. Desl. Enc. t. 2. p. 686. n.° 3. — Blainv. Dict. sc. nat. t. 50. p. 89 et Zooph. p. 184. — Leske, n.° 79. p. 235. pl. 43. f. 3, 4 (spinatæ; vide Leske ! de acul. p. 265), 5 (tentacul. buccalia; vide Leske, de acul. p. 261); et pl. 45. f. 5. (nuda). Omnes è Müllero sumptæ; descript. optima !). — Enc. pl. 157. f. 1 (nuda), 2, 3 (spinatæ), 4 (tentacul. buccalia); omnes è Leskio sumptæ. — Agass. Prodr. Ech. p. 17. *Echinus purpureus*. L. Gm. p. 3197. *Echinus spatagus*. (*Le grand pas de Poulain*) D'Argenv. Conchyl. p. 311. pl. 25 f. K. Favann. pl. 57. f. H 3.
Var. B. *carinatus*. Nob. M. M.	*Spatangus meridionalis !* Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 280. n.° 32. — Blainv. Zooph. p. 184.— Agass. Prodr. Ech. p. 17. *Echinus spatagus* vel *Spatangus* vel *Brissus*. Rondelet, de pisc. lib. 18. cap. 31. p. 580 (ic. mediocr.). — Conr. Gessn. Aquatil. lib. 4. p. 417 (descript. et icon è Rondeletio sumpt.).

SPATANGUS. *Sp. viv*. Sect. D. *Species incertæ sectionis* (ob

15. S. COMPRESSUS. Lam. n.° 7. *(Nec spec. nec icon. vidi).*	*Spatangus compressus*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 687. n.° 7. *Brissus compressus*. Agass. Prodr. Ech. p. 18.
16 S. STERNALIS. Lam. n.° 9. *(Nec spec nec icon vidi).*	*Spatangus sternalis*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 687. n.° 9. — Blainv. Dict. sc. nat. t. 50. p. 91. *Brissus sternalis*. Agass. Prodr. Ech. p. 18.
17. S. OVATUS. Leske, n.° 87. p. 252. pl. 49. f. 12, 13. (NON Lamarck). *(Spec. non vidi).*	*Spatangus ovatus*. Blainv. Zooph. p. 184. — Agass. Prodr. Ech. p. 17. *Echinus ellipticus* et *Echinus pyriformis*. Seba, Thes. t. 3. pl. 15. f. 27, et f. 28, 29. *Spatangue*... (indéterminé). Explic. de la pl. 159 de l'Encycl. méth. f. 5, 6 (è Sebâ, 28, 29 et è Leskio sumptæ). Favann. pl. 58. f. A 4.

3.	4.	5.
Spatangus verus. Hesychius. *Cœur marin.* Davil. catal. t. 1. p. 418. n.° 947. 1. *Echinus lacunosus.* Pennant, Brit. zool. t. 4. p. 69. pl. 35. f. 76. (NON Linn.). Ejusd. spinæ : Müll. delic. nat. t. 1. pl. D. I. f. 7?	Océan d'Europe! Mer du Nord! Méditerranée ?	M. de Blainville (Dict. sc. nat. t. 50.) n'est pas éloigné de croire qu'il y a ici deux espèces. Leske ne trouve pas de raison de les séparer, ni moi non plus, quoique je reconnaisse deux variétés assez tranchées, savoir : 1. celle que j'ai reçue de Boulogne et de Lorient, dont je ne connais aucune bonne figure, et dont je donnerai une description détaillée dans mon quatrième mémoire; 2. celle de la Méditerranée, d'après laquelle toutes les figures que je connais paraissent avoir été faites. Il n'est pas certain pour moi que les deux var. se trouvent dans les deux mers, en sorte que je rapporte à la var. A les descriptions des auteurs *septentrionaux*, et à la var. B, celles des auteurs *méditerranéens*. La var. B. (Sp. meridionalis! Risso) se trouve fossile dans les terrains tertiaires : c'est en cet état qu'elle a été nommée *Sp. Desmarestii* par M. le comte de Münster, et M. Goldfuss en a donné une figure si parfaite qu'elle semble faite sur un individu vivant, et pourrait être citée comme telle.
——	—	
Aldrov. Test. p. 403 (icon è Rondeletio sumpt.). *Echinus spatagus.* Ginann. Adriat. t. 2. p. 41. pl. 21. f. 174.	Méditerranée! Adriatique! Océan d'Europe?	

impressionem dorsalem haud observatam). Nob.

	Ile de France.	Il est probable que cette espèce et le *Sp. sternalis* devront se ranger dans la sect. B, puisque M. Agassiz les place dans son genre *Brissus*.
	Océan austral.	
Spatangus ovatus. Flemm Wern. mém. t. 5. pl. 6. fig. inf., et Brit. anim. p. 480. Brissoides pyriformis (*Peerswyze Egeley*). Phels. p. 39. n.° 3.	Angleterre ?	Les figures n'indiquent pas d'impression dorsale, mais elle est quelquefois si faible que je n'ai voulu placer dans les trois premières sections que les espèces touchant lesquelles les échantillons ou les figures ne permettent aucune incertitude.

SPATANGUS. 1.	*Sp. foss.* Sect. A. *Impressio dorsalis in vertice* 2.
SPECIES FOSSILES. **18. S. ARCUARIUS.** Lam. n.° 13. — (Vide suprà, n.° 1). *(Spec. foss. non vidi).*	*Spatangus arcuarius.* M.el de Serres, Géognos p. 158. — Goldf. Petref. n.° 18. p. 154 (exclude icones optimas pl. 48. f. 1. *a*, *b*, *c*, ad spec. viv. delineatas). Species cum *Echino lacunoso*, var. *a* (typus) à L. Gm. p. 3196 forsan confusa. *Amphidetus Goldfussii.* Agass. Prodr. Ech. p. 17.

SPATANGUS. Sp. foss. Sect. B. *Impressio dorsalis ambulacrorum par-*

19. S. CANALIFERUS. Lam. n.° 11. — (Vide suprà, n.° 11. M. M.	*Spatangus canaliferus.* M.el de Serres, Géognos. p. 158. *Spatangus cor-anguinum,* sp. . var. *c. Chaumontianum, majus* (ex Italiâ). Kl. gall. §. 98. p. 102. pl. 15. f. B. *Spatangus lacunosus,* var. Leske, n.° 77. p. 227. pl. 27. f. A (exclude cæteras icones ad spec. sequentes referendas). Species cum *Echino lacunoso,* var. *a* (typus) à L. Gm. p. 3196 confusa.
20. S. REAUMURII. Nob. — (Vide suprà, n.° 10). M. M	Species cum *Spatango lacunoso* à Leskio synon. Allionii citante confusa.
21. S. ACUMINATUS. Goldf. Petref. n.° 25. p. 158. pl. 49. f. 2. *a*, *b*, *c*. (Nucleus). M. M.	*Spatangus cor-anguinum.* Sp. 1.a var. *c. Chaumontianum, minus.* Kl. gall. §. 98. p. 102. pl. 13. f. E. *Spatangus lacunosus,* var. Leske, n.° 77. p. 227, 228. pl. 24. f. *a*, *b* (exclude cæter. icon.) *Micraster acuminatus.* Agass. Prodr. Ech. p. 17.
22. S. GRIGNONENSIS. Desmarest, ined. in litt. M. M.	

posita (intrà-ambulacraria). Nob. SPATANGUE.

3.	4.	5.
Spatangites calcareus. Hook. Works. p. 285. pl. 3. f. 9 (exclude iconem, quæ Spatang. naturalem sistere videtur, mon. Leskio).	Terr. tertiaire. Midi de la France. Terr. crayeux? Maëstricht. Terr. .... Devonshire? Cornouailles?	Ainsi que je l'ai dit ci-dessus, au n. 1, l'identité du *Spat. arcuarius* fossile de M. Goldfuss avec l'espèce vivante n'est pas directement prouvée. Quant à celle de M. Marcel de Serres, il dit lui-même qu'il n'est pas très-sûr de l'analogie. Enfin, quant à celle de Robert Hooke, je ne la connais que par la brève citation de Leske, qui ne paraît point être assuré de l'existence de son *Sp. pusillus* à l'état fossile. En somme, il faudrait de nouvelles observations pour authentiquer cette espèce fossile.

tem petaliformem circumdans (extrà-ambulacraria). Nob. - SPATANGUE.

Echinus gladiatus vestitus et nudus. Imperat. hist. nat. p. 9, 10 (à Kleinio citat.).	Terr. tertiaire! Pyrénées Orientales! Malte. Italie. Barcelonne.	Je crois pouvoir affirmer l'identité du fossile avec le vivant, du moins en ce qui concerne les moules sableux des faluns des environs de Perpignan (Millas, Neffiach, etc.). J'inscris ci-dessous quelques synonymes généraux que Leske donne pour son *Spatangus lacunosus* fossile, et que je n'ai pas les moyens de débrouiller : *Rhodites*, *Pentaphylites*. Aldrov. Mus. metall. p. 490. f. 2, 3. *Hérisson Brissus* ou *Spatagus pétrifié*. Bocc. obs. p. 296. tab. adjunct. f. 1. *Echinospatagites Tête de mort* Davil. catal. t. 3. p. 181. n. 222.
Allion. oryct. pedem. p. 17. n.° 1.	Terr. tertiaire! Vicentin.	Leske, en citant Allioni, dit que sa fig. représente le fossile de l'*Echinospatagus* de Gualtieri, pl. 109. f. C. (Leske, p. 230). Mon échantillon, malheureusement mal conservé, vient de Priabona, près Castel-Gomberto, où il a été recueilli par M. Bertrand-Geslin.
.	Terr. tertiaire! Cassel! (Hesse). Dusseldorf! Bordeaux! Blaye!	Les individus de la Gironde ont conservé leur test. Leske et M. Goldfuss figurent des moules qui n'ont point conservé de traces de l'impression dorsale.
	Terr. tertiaire! Grignon! Saint-Estèphe! près Pauillac. (Gironde).	Espèce rare, très-distincte et d'une admirable élégance. Les échantillons de St.-Estèphe ont été trouvés par M. Rang et moi dans le calcaire grossier *inférieur* (à Clavagelles).

SPATANGUS. Sp. foss. (Sect. B.)

1	2.
23. S. **ORNATUS**. De France, Dict. sc. nat. t. 50. p. 95. — M. M.	*Spatangus ornatus*. Cuv. et Al. Brongn. Géol. Paris, p. 86 et 389. pl. 5. f. 6. A, B, C. — E. Desl. Enc. t. 2. p. 687. n.° 11. — Goldf. Petref. n.° 12. p. 152. pl. 47. f. 2. *a, b, c.* — Al. Brongn. Théor. des terr. tabl. n.° 5. p 13. (Dict. sc. nat. t. 54). — Gratel. Dax. n.° 7. pl. 1. f. 12! — Blainv. Zooph. p. 186. — Agass. Prodr. Ech. p. 17. *Spatangus suborbicularis*. Gratel. Dax, n.° 9. pl. 2. f. 5 (exclude synonym. omn.)! Favann. pl. 67 (multivalv. foss.). f. D (mediocr. sed hùc referenda videtur).
24. S. **SCILLÆ**. Nob. M. M.	*Echinus spatagus compressus et lapidescens in Melitensi topho*. Scilla, corp. mar. pl. 7. n.° I. f. 1? *Spatangus canaliferus*, var. *a* et *b*. Gratel. Dax, n.° 1? (à me non vis.).
25. S. **GLOBOSUS**. Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 281. n.° 36. M. M.	
26. S. **SUBALPINUS**. Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 280. n.° 35. M. M.	
27. S. **LESKII**. Nob. M. M.	*Spatangus cor-anguinum*, sp. 1.ª var. *b*. 2. *productum*. Kl. gall. §. 98. p. 102. pl. 12. f. G. (nucleus). *Spatangus cor-anguinum*, var. 3. *Norwagicum* (pro parte). Leske, n.° 75. p. 225. pl. 23. f. E, F (nucleus). *Echinus cor-anguinum*, var. *f*. L. Gm. p. 3196. *Spatangus cor-anguinum*, var? *b. oblongo-cordatus*. Lam. n.° 15. — E. Desl. Enc. t. 2. p. 688. n.° 17. — Enc. pl. 155. f. 7, 8 (nucleus).
28. S. **BRISSOIDES**. Leske, n.° 86. p. 251. pl. 27. f. B (mala). M. M.	*Brissoides cranium*, sp. 1.ª var. *a. depressum*. Kl. gall. 1. §. 108. p. 108. pl. 5. f. C. *Echinus brissoides*, var. *a* et *b*. L. Gm. p. 3200.

3.	4.	5.
	Terr. tertiaire! Terre-Nègre, à Bordeaux! St.-Invat (côtes-du-Nord). Terr. crayeux! Périgueux! Aix-la-Chapelle! Vicentin. Grezzana (Italie). Lyme - Regis (Angleterre). Biarritz!	Il se pourrait qu'il y eût ici deux espèces, l'une pourvue d'une impression dorsale (Bordeaux, Biarritz) analogue? ou subanalogue? du *Sp. planulatus* vivant; et l'autre, figurée par MM. Brongniart et Goldfuss, qui serait privée d'impression dorsale. En effet, il me paraitrait impossible que le dessinateur si exact et si habile de M. Goldfuss n'eût pas figuré un caractère si apparent. Sauf cette circonstance, les figures citées conviennent à peu-près complettement à mes échantillons. M. de Grateloup ne figure pas non plus l'impression dorsale; mais mes échantillons recueillis, comme les siens, à Biarritz, font foi de son existence.
	Terr. tertiaire? Messine? Terr. tertiaire? ou crayeux? Corse! Terr. cray.? Dax?	Cette espèce diffère du *Sp. canaliferus* par son sommet plus central et ses ambulacres *postérieurs* plus longs. Les ambulacres *antérieurs* sont *convergens* dans la fig. de Scilla, et divergens dans les échantillons que j'ai vus : y aurait-il encore ici deux espèces? Je crois plutôt qu'il y a inexactitude dans la fig. de Scilla, qui, d'ailleurs, convient entièrement aux échantillons.
	Terr. crayeux.	
	Terr. crayeux.	
Echinospatagites ex Germaniâ, (figuræ angustioris). Davil. catal. t. 3. p. 181. n.° 222. §. 3.	Terr. crayeux? Allemagne? Norwège?	Belle espèce, fort distincte du *Sp. coranguinum*, surtout par son impression dorsale qui se retrouve sur le moule. Son test n'est pas connu. Le moule figuré par Klein est calcaire; ceux que j'ai vus sont siliceux. J'ignore quelle est la localité de celui que M. Michaud m'a envoyé d'Avesnes où il lui avait été donné : j'ignore également d'où proviennent ceux de la collection de M. Requien.
Aldrov. mus. met. p. 455. et p. 475? f. 11! Walch, delic. nat. t. 2. p. 181. pl. E. III. f. 2.	Terr. crayeux! Dax! Vérone?	Il me paraît prouvé que les ambulacres sont mal figurés par Klein (copié par Leske et par l'Encyclopédie). Ceux du magnifique échantillon que je dois à la généreuse amitié

1.	2.
	Spatangue..... (indéterminé). Explic. de la pl. 159. de l'Encycl. méth. f. 4. *Spatangus punctatus !* Gratel. Dax, n.° 3. pl. 1. f. 11 (optima!) NON Lam.; exclude synonym. omnia! (specimina Tarbelliana non vidi).
29. **S. PARKINSONI**. De France, Dict. sc. nat. t. 50. p. 96. (*Spec. tantùm dub. vidi*).	*Spatangus Parkinsonii*, Blainv. Zooph. p. 186. — Al. Brongn. Théor. des terr. tabl. n.° 5. p. 13 (Dict. sc. nat. t. 54). *Spatangus Bucardium.* Goldf. Petref. n.° 24. p. 157. pl. 49. f. 1. *a*, *b*, *c*. — Gratel. Dax, n.° 2. pl. 2. f. 13?? *Micraster Bucardium.* Agass. Prodr. Ech. p. 17.
30. **S. CRASSISSIMUS**. De France, Dict. sc. nat. t. 50. p. 96. M. M.	*Spatangus crassissimus.* Blainv. Zooph. p. 186. *Spatangus lacunosus.* Goldf. Petref. n.° 26. p. 158. pl. 49. f. 3. *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, *g*. *Echinus...* Scilla, corp. mar. pl. 10. f. 4 (mon. Leskio et Gmelin.; icon certè omnium pessima; sed ubi melius referenda?). *Spatangus cor-anguinum*, sp. 1.ª var. *d*. *Melitense* (pro parte). Kl. gall. §. 98. p. 102. pl. 13. f. A (exclude cæter. icon. citat.). *Spatangus lacunosus*, var. *a* (typus), *pro parte*. Leske, n.° 76. p. 227. pl. 23. * f. A (exclude cæter. icon. citat.). *Echinus lacunosus*, var. L. Gm. p. 3196. *Spatangus canaliferus.* Expl. de la pl. 156 de l'Encycl. méth. f. 1, 2 (NON Lam. — exclude fig. 3. ad *Sp. canaliferum* verum certè pertinentem). *Spatangus cor-anguinum*, var. *d*? Gratel. Dax, n.° 4. pl. 2. f. 14 (bona). *Spatangus cristatus?* Risso. Eur. mérid. t. 5. p. 281. n.° 38. *Micraster Goldfussii.* Agass. Prodr. Ech. p. 17.

3.	4.	5.
Gessn. Petrif. p. 35. n.º 11. *Echino-Brissites*. Davil. Catal. t. 3. p. 181. n.º 224. *Brissoides petalis arcuatis*, sp. 1.ª (*Slingerblad*) et sp. 2.ª *Gebogenblad Egeley*) Phels. p. 38?		de M. Jouannet, et dont le terrain et la localité sont douteux, ont une forme plus étroite et plus rectiligne; mais la description de Leske paraît lever tous les doutes, vu l'analogie qu'il signale entre cette espèce et son *Sp. Brissus*. Il faut exclure le synonyme de Scilla, cité par Leske : il appartient au *Sp. Hoffmanni*. Leske (p. 25) indique comme douteuse entre cette esp. et son *Echinanthus ovatus* les fig. suivantes : Breyn. Echin. pl. 4. f. 3. Mercat. metall. p. 374. Walch, delic. nat. pl. E. III. f. 5.
Spatangus lacunosus. Parkins. org. rem. t. 3. pl. 3. f. 12.	Terr. crayeux! St.-Paul-Trois-Châteaux! Aix-la-Chapelle. Malte. Dax? Terr. tertiaire. Montmartre.	Le nom de M. de France a l'antériorité, et il cite la même figure de Parkinson que cite M. Goldfuss.
	Terr. crayeux; Pays de Juliers! Hartz! Le Hâvre! Malte? Dax? etc. Biarritz!	M. Goldfuss cite ici, par inadvertance, la fig. *a*, pl. 24 de Leske, qu'il a déjà citée pour le *Sp. acuminatus*, auquel elle appartient véritablement. Quant à la fig. B de la pl. 23, je la rapporte à l'espèce suivante. La citation des fig. de l'Encyclopédie, donnée par M. Goldfuss, me paraît un peu douteuse. Les trois échantillons que m'a communiqués M. Requien, sont écrasés, et je crois que c'est dans cet état que l'espèce a été décrite par M. Risso sous le nom de *Sp. cristatus*; mais, sauf cette apparence qui me paraît purement accidentelle, j'ai vainement cherché un caractère suffisant pour autoriser la disjonction.

SPATANGUS. *Sp. foss.* (Sect. B.) 1.	2.
31. S. BUCKLANDII. Goldfuss, Petref. n.° 16. p. 154. pl. 47. f. 6. *a*, *b*, *c*. M. M.	*Spatangus cor-anguinum*, sp. 1.ª var. *d. Melitense* (pro parte). Kl. gall. §. 98. p. 102. pl. 13. f. B (exclude cæter. icon. citat.). *Spatangus lacunosus*, var. Leske, n.° 76. p. 227. pl. 23. * f. B. (exclude cæter. icon. citat.). *Micraster Bucklandii*. Agass. Prodr. Ech. p. 17.
32. S. COLUMBARIS. Lam. n.° 6. (Vide suprà, n.° 7). M. M.	*Spatangus ovatus*? Gratel. Dax, n.° 13 (*à me non vis.* NON Leske, NEC Lamarck, NEC cæter. auctor.

SPATANGUS.	*Sp. foss.* Sect. C. *Impressio dorsalis*
33. S. PURPUREUS. Müller. Var. B. *carinatus*. Nob. (Vide suprà, n.° 12). M. M.	*Spatangus purpureus* (fossil.) Leske, pag. 237. (non fig.) *Spatagoides quaternis radiis*. sp. 1.ª var. *b. Scillæ*. Kl. gall. § 101. p. 104 (non figuré) *Echinus*.... (petrefactus). Scilla, corp. mar. pl. 11. n.° I. f. 1 (mala, nimis elongata, sicut et ejusd. auct. cæteræ icones Echinidas sistentes. *Spatangus depressus*? Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 280. n.° 34).

5.	4.	8.
Spatangus Lamarckii? Catullo. saggio di Zool. foss. Padoue, 1827.	Terr. crayeux ! Westphalie ! Périgord. Uchaux, près Orange. Véronais? Terr. jurassiq. ? Véronais? Biarritz?	Si je reconnais bien l'espèce, elle est bien plus commune à l'état siliceux, en Périgord, qu'à l'état calcaire. Les échantillons que je possède de Biarritz sont en trop mauvais état pour être déterminés avec certitude.
	Terr. tertiaire ! Rions! (Gironde)	Il ne m'est pas possible d'affirmer, sans crainte d'erreur, que ce curieux fossile soit l'analogue du *Sp. columbaris* plutôt que du *Sp. unicolor*, 1. parce que la gangue très-dure qui cache toute sa face inférieure ne permet pas de s'assurer si l'aire sternale est large comme dans la première espèce, ou étroite comme dans la seconde; 2. parce que le test étant détruit à la partie supérieure, il est impossible de voir si l'impression dorsale est sinueuse comme dans la première espèce ou simplement pentagonale comme dans la seconde. Cependant, l'identité des ambulacres est telle entre le fossile et les deux individus vivans de *Sp. columbaris* que je possède (de tailles très-différentes), que je me décide avec confiance pour ce nom, d'autant que, d'après les descriptions, l'ambulacre antérieur doit être canaliculé dans l'*unicolor* (Leske) et que les latéraux doivent être obliques (Lamarck). Je dois la connaissance et la possession de ce beau fossile à la *généreuse amitié* de M. Péry, membre de la Soc. Linn. de Bordeaux, qui en a trouvé un seul individu dans la grande exploitation de calcaire grossier qui se poursuit en ce moment sur le domaine de M. son fils, à Rions (Gironde).

nulla. Nob. SPATANGUE.

Scolopendrites. Aldrov. mus. met. p. 475? Allion. oryct. pedem. p. 18. n.° 2, et p. 20 (spinæ). *Dikblad*. Phels. p. 40. n.° 2. Encycl. (Dict. des Sc.) t. 6. minér. pl. 4. f. 2 inferior. (mediocr.).	Terr. tertiaire ! Palerme ! Turin ! Clansayes, près St.-Paul-3-Châteaux ! Vénasque ! (Vaucluse). Westphalie !	C'est très-probablement le Spatangue que M. Al. Brongniart (Théor. des terr. tabl. n. 5. p. 13. Dict. sc. nat. t. 54), indique, sans nom d'espèce, comme trouvé dans le terrain thalassique, près Palerme, et exactement semblable à celui qui vit dans la mer de Sicile.

1.	2.
	Spatangus Desmarestii. Munster, in Goldf. Petr. n.° 14. p. 153. pl. 47. f. 4. *a, b, c* (optimæ!)— Agass. Prodr. Ech. p. 17.
34. **S. OCELLATUS.** De France, Dict. sc. nat. t. 50. p. 96. M. M.	*Spatangus ocellatus.* Blainv. Zooph. p. 186. *Spatangus ornatus ?* (pro parte) Al. Brongn. Théor. des terr. tabl. n.° 5. p. 13 (Dict. sc. nat. t. 54). Cité à Saint-Invat, où le *Sp. ocellatus* se trouve !
35. **S. HOFFMANNI.** Goldfuss, Petref, n.° 13. p. 152. pl. 47. f. 3. *a, b, c.* M. M.	*Echinus...* (petrefactus). Scilla, corp. mar. pl. 10. f. 1 (bona, cum tuberculo et spinâ pessimè depictâ). *Spatangus Hoffmanni.* Gratel. Dax, n.° 8. pl. 1. f. 13! — Agass. Prodr. Ech. p. 17! Ejusd ??? SPINA : *Sudes villarum lævis*, var. *c. Scillæ spatagoidis.* Kl. et Leske, de acul. §. 13.
36. **S. INTERMEDIUS.** Münster, in Goldf. Petref. n.° 5. p. 149. pl. 46. f. 1. *a, b, c.* M. M.	*Holaster intermedius.* Agass. Prodr. Ech. p. 16.
37. **S. TRUNCATUS.** Goldfuss, Petref. n.° 11. p. 152. pl. 47. f. 1. *a, b, c.* (*Spec. non vidi*).	*Cassis galeola lævis*, sp. 3 a Kl. gall. §. 69. p. 82. pl. 9. f. D (nucleus, falsò indicata E). *Echinocorytes minor*, var. 3. *lævis.* Leske, n.° 45. p. 183. pl. 17. f. *c, d* (nucleus; exclude cæter. icon. citat.) *Echinus minor*, var. *c. lævis.* L. Gm. p. 3186. *Holaster truncatus.* Agass. Prodr. Ech. p. 16.
38. **S. SUBGLOBOSUS.** Leske, n.° 81. p. 240. pl. 54. f. 2, 3. M. M.	*Spatangus subglobosus.* Lam. n.° 17.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 689. n.° 19.—Enc. pl. 157. f. 7, 8. — De Fr. Dict. sc. nat. t. 50. p. 94. — Blainv. Zooph. p. 185.— Goldf. Petref. n.° 2. p. 148. pl. 45. f. 4. *a, b, c.* *Echinus subglobosus.* L. Gm. p. 3198. *Spatagoides quinis radiis.* p. 2.a var. *a. Langii.* Kl. gall. §. 102. p. 104 (non figuré). *Ananchites rotundatus ?* Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 283. n.° 42 (cité d'après M. Risso, par M. de Blainv. Zooph. p. 187). *Holaster subglobosus.* Agass. prodr. Ech. p. 16.

3.	4.	5.
Parkins. org. rem. t. 3. pl. 3. f. 9.	Terr. tertiaire! St.-Paul-trois-Châteaux! St.-Invat! (Côtes-du-Nord)	Cette espèce qui semble, au premier coup-d'œil, très-voisine du *Sp. ornatus*, en diffère essentiellement par l'absence d'impression dorsale. Elle est intermédiaire à la précédente et à la suivante.
	Terr. tertiaire! Doberg! Osnabruck! (Westphalie). Bordeaux? Biarritz!	Cette espèce se distingue de la précédente par sa forme plus élevée, par ses tubercules papillaires moins nombreux et irrégulièrement disposés. Je ne puis affirmer l'identité du fragment unique trouvé à Bordeaux. Peut-être Scilla a-t-il pris une épine de Cidarite ou d'Oursin pour celle de ce Spatangue, car je n'en ai jamais vu de semblable dans ce genre.
	Terr. jurassiq! Wurtemberg! Département de la Meuse!	
	Terr. crayeux! Maëstricht!	Quoique je n'aie pas vu d'échantillons de cette espèce, je crois pouvoir affirmer, par l'analogie, qu'elle manque d'impression dorsale.
Morton, nat. hist. North. p. 233. sp. 2, 3. pl. 10. f. 8, 9, et p. 235. pl. 10. f. 13. *Echinites clunicularis.* Luid. lith. p. 49. n.os 983-994. *Echinites cordatus.* Lang. lap. fig. p. 121. pl. 35. f. 1, 2 in primâ serie? *Spatangus cordiformis?* Mantell, Geol. Suss. p. 108. Scheuchz. mus. diluv. p. 85. n.o 800? et 814! — Scheuchz. oryct. p. 317, 318 (eædem descriptiones), fig. 136 (è Langio sumpt.).	Terr. crayeux! Angleterre! Hartz! Quedlinbourg. Paderborn. Rouen! Le Hâvre? Beauvais? Cassis! (B.-du Rhône).	J'exclus, pour les rapporter au *Sp. retusus*, les synonymes de Lister, Walch et Breynius, cités ici par Leske, ainsi que celui du *Basel. Merkw.*, dont la figure est semblable, selon Leske, à celle de Lister.

SPATANGUS. 1.	*Sp. foss.* (Sect. C. 2.
39. S. **SUBORBICULARIS.** De France, Dict. sc. nat. t. 50. p. 95. (NON Münster !) M. M.	*Spatangus suborbicularis.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 687. n.° 12.— Brongn. et Cuv. Géol. Paris, p. 84 et 389. pl. 5. f. 5. A, B, C. — Blainv. Zooph. p. 186.— Goldf. Petref. n.° 3. p. 148. pl. 45. f. 5. *a*, *b*, *c* (non *Spatangus suborbicularis*. Münster in Goldf. Petref. n.° 15. *Holaster suborbicularis.* Agass. Prodr. Ech. p. 16.
40. S. **RADIATUS.** Lamarck, n.° 20. M. M.	*Spatangus radiatus.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 690 n.° 24. — Enc. pl. 156. f. 9, 10 (malæ).—De Fr. dict. sc. nat. t. 50. p. 94. — Blainv. Zooph. p. 186.—Goldf. Petref. n.° 7. p. 150. pl. 46. f. 3. *a*, *b*, *c* (optimæ). *Echinus radiatus.* L. Gm. p. 3197. — Fauj. Maëst. p. 168. pl. 29. f. 1, 2 (bonæ). *Spatagoides quaternis radiis*, sp. 1.ª var. *a. Andersonii.* Kl. gall. §. 101. p. 104. pl. 14. f. A. *Spatangus striato-radiatus.* Leske, n.° 78. p. 234. pl. 25. (fig. ambæ). *Hemipneustes radiatus.* Agass. Prod. Ech. p. 17.
(*Nucl. non vidi.*)	*Ejusdem* NUCLEUS. *Cassis Galea, vertice nudo*, sp. 2.ª var. *b. Niendorpiensis.* Kl. gall. §. 64. p. 80 (non figuré). *Echinocorytes quaterradiatus.* Leske, n.° 44. p. 182. pl. 54. f. 1. *Echinus quadriradiatus.* L. Gm. p. 3186. *Ananchites... ?* Explic. de la pl. 155 de l'Encycl. méth. f. 1 (è Leskio sumpta). *Ananchytes quadriradiatus.* Blainv. Zooph. p. 187.— Ce n'est qu'une *monstruosité*, suivant M. Agassiz, Prodr. Ech. p. 16.
41. S. **BUFO.** Al. Brongniart, Géol. Paris, p. 84. et 389. pl. 5. f. 4. A, B, C. M. M.	*Spatangus bufo.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 689. n.° 22.— De Fr. Dict. sc. nat. t. 50. p. 95.— Blainv. Zooph. p. 186.— Goldf. Petref. n.° 17. p. 154. pl. 47. f. 7. *a*, *b*, *c*.— Desh. coq. caract. des terr. p. 255. *Spatangus prunella.* Lam. n.° 19.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 689. n.° 21.— Enc. pl. 158. f. 3, 4 (è specimine juniore).— De Fr. Dict. sc. nat. t. 50. p. 94.— Blainv. Zooph. p. 186.—

3.	4.	5.
	Terr. crayeux ! Maëstricht ! Dives ! Champagne ! Beuzeville ! (Calvados). Lyme-Regis !	
Spatangus radiatus. Parkins. org. rem. t. 3. pl. 3. f. 4, 5. *Spatangus Mosæ..* Auct. plur. veter. *Straalblad.* Phels. p. 40. n.° 1. *Echinocorys scutatus.* Schroët. Einl. t. 4. p. 41. pl. 1. f. 1. Walch, delic. nat. p. 182. pl. E. IV. n.° 41. f. 1, 2. Knorr, Petref. p. 11. (eadem icon. ac suprà).	Terr. crayeux ! Maëstricht ! Nieuport ?	C'est à tort que, dans son système, Lamarck lui attribue 5 ambulacres : il ne devrait lui en compter que 4. Au reste, cela devient indifférent, puisque tout Spatangue en a réellement cinq. J'ignore si Parkinson a l'antériorié sur Lamarck pour le nom spécifique de *radiatus*.
—	—	—
Ejusdem NUCLEUS. *Echinites Niendorpiensis.* Melle ad Monti, p. 28. pl. 2. f. 7.		M. Agassiz croit que cette Échinide n'est qu'une monstruosité d'Ananchyte. Je crois que c'est ici qu'il faut la rapporter.
Echinus avellanarus. Schlotth. Petref. p. 319. *Spatangus prunella?* Mantell, Geol. Suss. pl. 17. f. 22, 23.	Terr. crayeux ! Maëstricht ! Aix-la-Chapelle ! Brighton ? Grezzana en Italie. Reposoir, près Genève. Martigues !	J'ai beau comparer les diverses figures des *Spatangus bufo* et *prunella*, je ne puis trouver de raison suffisante pour distinguer ces deux espèces. MM. Eudes Deslongchamps, De France et Brongniart même, semblent confirmer mon opinion. Enfin, les nombreux échantillons, de diverses localités, que j'ai sous les yeux, ne m'offrent pas plus de caractères distinctifs. J'ai adressé à MM. Desmarest et Brongniart plusieurs individus de Royan, qui ressemblent plus exactement à la figure du

SPATANGUS. *Sp. foss.* (Sect. C.).

1.	2.
	Goldf. Petref. n.° 19. p. 155. pl. 48. f. 2. *a, b, c.* *Échinite.* Fauj. Maëstr. p. 171. pl. 30. f. 2. (Faujas considère les 4 figures de l'Encyclopédie comme représentant la même espèce à deux âges différens). *Spatangus stellifer.* N. Explic. de la pl. 158. de l'Encycl. méth. f. 5, 6 (è specimine adulto, malæ). *Micraster Bufo* et *Micraster Prunella.* Agass. Prodr. Ech. p. 17.
42. S. **GIBBUS**. Lam. n.° 18. M. M.	*Spatangus gibbus.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 689. n.° 20. — Enc. pl. 156. f. 4, 5, 6. — De Fr. Dict. sc. nat. t. 50. p. 94. — Blainv. Zooph. p. 185. — Goldf. Petref. n.° 21. p. 156. pl. 48. f. 4. *a, b, c, d.* — Gratel. Dax, n.° 6? (à me non vis.). *Micraster gibbus.* Agass. Prodr. Ech. p. 17.
43. S. **AQUITANICUS**. Grateloup, Echin. foss. de Dax, n.° 10. pl. 2. f. 17. (optima !). M. M.	
44. S. **COR - ANGUINUM**. Lam. n.° 15. NON Goldf. M. M.	*Spatangus cor anguinum*, var. *a* (typus). Lam. l. c. — E. Desl. Enc. t. 2. p. 688. n.° 17. — Enc. pl. 155. f. 4, 5, 6. *Spatangus cor anguinum.* De Fr. Dict. sc. nat. t. 50. p. 93. — Blainv. Zooph. p. 185. — Cuv. et Brongn. Géol. Paris, p. 388. pl. 4. f. 11. *a, b, c* (optimæ). *Spatangus cor anguinum*, sp. 1.a var. *a. Anglicum.* Kl. gall. §. 98. p. 100, 102. pl. 12. f. E; et var. *b. Norvagicum.* pl. 12. f. F. (nucleus). *Spatangus cor anguinum*, var. 1. *anglicum* (pro parte), Leske, n.° 75. p. 221. pl. 23. f. C, D; var. 2. *sulcis crispis.* ibid. p. 224. pl. 45. f. 12; var. 3. *Norvagicum* (pro parte), ibid. p. 225. pl. 23. f. A, B. (nucleus). *Spatangus cor anguinum*, var. *c?* Gratel. Dax, n.° 4 (à me non vis.) et *Ananchytes coravium?* Gratel. Dax, n.° 10. pl. 2. f. 12 (à me non vis.) *Echinus cor anguinum.* var. *b, c, d, e.* L. Gm. p. 3195.

3.	4.	5.
	Valognes. Anjou! Meudon. Beauvais. Le Hâvre. Saintonge! Périgord! Amiens.	*prunella* (Goldf.) qu'à celle du *bufo* (ibid): la détermination, écrite de la main de M. Desmarest, porte *Sp. bufo*. Je crois donc devoir proposer la réunion définitive de ces deux espèces, sous le nom donné par M. Brongniart, parce qu'il est maintenant usité partout.
	Terr. crayeux! Westphalie! Alet! Dax. Soulage! (dans les Corbières).	
	Terr. crayeux! Dax!	Espèce très-distincte et très-remarquable par sa forme *ananchytoïde* et par tous ses autres caractères.
Spatangus cor marinum. Park org. rem. t. 3. pl. 3. f. 11. Mort. North. p. 235 (non figuré). Hook. works. p. 285. pl. 3. f. 8. *Echinites cordatus vulgaris*. Luid. lith. p. 47. n.° et fig. 964-967, 968, 969. *Echinospatagus cordiformis*. Breyn. Echin. p. 62. pl. 5. f. 5, 6. *Echinites cordatus*. Ritter, oryct. Goslar. p. 26. pl. 1. f. 7. Walch, delic. nat. t. 2. p. 176. pl. E. I. f. 5, 6; et suppl. p. 224. pl. 9. *h*. f. 13. (nucleus). Davil. catal. t. 3. p. 181. n.° 222. §. 1, 2. *Spatangus pennatus (Bandhart et Pluimphart)*, n.° 7; *Gek-*	Terr. crayeux! Europe! Presque partout).	Il y a probablement ici plusieurs variétés, et j'en trouve même quelques-unes parmi les échantillons que je possède; mais elles sont trop peu caractérisées pour être distinguées sûrement. Il est vraisemblable que dans la longue synonymie donnée par Leske, et que je ne puis vérifier, quelques citations se rapportent aux deux espèces suivantes; je me suis borné à en extraire celle de Lister, et par conséquent celle de Plott, pour les reporter au *Sp. ananchytoides*. M. Risso comprend probablement quelqu'une des espèces voisines dans son *Sp. cor;* mais je ne puis déterminer celle qu'il a particulièrement en vue.

1.	2.
	Oursin cœur d'anguille. Bosc, Déterv. t. 24 p. 282. *Spatangus cor?* Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 280. n.° 33. *Echinus sulcatus* (Doodshoofd). Rumph. pl. 59. f. F. Species à cl. Goldfussio cum *Spatango cor-testudinario* suo confusa. *Micraster cor-anguinum* Agass. Prodr. Ech. p. 17.
45. **S. COR TESTUDINARIUM.** Goldfuss, Petref. n.° 22. p. 156. pl. 48. f. 5. *a*, *b*, *c*. (var. lata), *d* (oblonga), *e* (nucleus). M. M.	Exclude synonym. omnia à cl. Goldfussio citata (ad *Sp. cor anguinum* referenda). *Spatangus cor anguinum*, var. *b?* Gratel. Dax, n.° 4 (à me non vis.), et *Spatangus testudinarius?* Gratel. Dax, n.° 11, hæc dubia, mon. ipso cl. auctore (à me non vis.). *Micraster cor testudinarium*. Agass. Prodr. Ech. p. 17.
46. **S. PUNCTATUS.** Lam. n.° 14. M. M.	*Spatangus punctatus*. E. Desl. Enc. t. 2. p. 688. n.° 16.— De Fr. Dict. sc. nat. t. 50. p. 93. — Blainv. Zooph. p. 185. *Oursin cœur de serpent??* Bosc, Déterv. t. 24. p. 281. *Echinus cor anguinum*, var. *a*. L. Gm. p. 3195. *Spatangus cor anguinum*. Goldf. Petref. n.° 23. p. 157. pl. 48. f. 6. *a*, *b*, *c* (NON Lam. nec cæter. auctor.). *Spatangus cor anguinum*, var. *a?* Gratel. Dax, n.° 4 (à me non vis.). *Spatangus cor anguinum*, sp. 1.ª var. *d. Melitense* (pro parte), Kl. gall. §. 98. p. 102. pl. 13. f. C (exclude cæter. icon. citat.). *Spatangus cor anguinum*, var. 1. *Anglicum*. Leske, n.° 75. p. 221. pl. 23.* f. C (exclude cæter. icon. citat.).

3.	4.	5.
notte Egelhart, n.° 12; *Kruisblad*, n.° 15; *Vierkante groote*, n.° 4. Phels. p......... Kundm. rar. nat. p. 95. pl. 5. f. 6. *Pierre de figure acquise.* Bocc. obs. p. 219 et 304. pl. fig. mediæ. *Echinites cordatus.* Melle ad Monti, pl. 2. f. 4 (ic. bona, exclude synonym., mon. Leskio). Bytem. p. 37. n.° et fig. 33, pl. 9?; p. 51. pl. 23. fig. 271! Baïer, oryct. nor. p. 35. pl. 3. f. 41, 42 (nuclei). Mercat. metall. (*Pentexoche minor* seu *Mespilus lapis*). p. 282?		
	Terr. crayeux! Westphalie! Juliers, Gulpen, Maëstricht, Quedlinbourg, Coësfeld, Hartz. Martigues. Périgord.	Je n'admets cette espèce qu'à cause de sa bouche très-éloignée du bord; mais ce caractère est peut-être susceptible de varier dans les espèces de ce groupe.
Echinites corculum. Schlotth. Petref. p. 311. Walch, delic. nat. t. 3. p. 181. pl. E. III. f 1.. *Spatangus subrotundus* (*Rondagtige Egelhart*), n.° 14; et *Spatangus tuberculatus.* (*Pokhart*), n.° 3. Phels. p. 40.	Terr. crayeux! Westphalie! Juliers! Malte? Vérone. Châlons! Saintonge! Périgord! Angleterre!	Toutes les figures que je connais représentent le test; aucune n'est faite d'après le noyau, que je crois pourtant très-commun.

SPATANGUS. *Sp. foss.* (Sect. C.)

1.	2.
47. **S. ACUTUS.** Deshayes, Coq. caractérist. des terrains, p. 255. pl. 11. f. 5, 6. M. M.	*Spatangus rostratus.* Blainv. Zooph. p. 186.— Al. Brongn. Théor. des terr. tabl. n.° 8. p. 3 (Dict. sc. nat. t. 54). D'Argenv. Conchyl. pl. 29 (multivalv. fossil.). f. 22 (3.a ad dexteram). Favann. pl. 67 (multivalv. foss.). f. K.
48. **S. ANANCHYTOIDES.** Nob. M. M.	*Ananchytes spatangus.* Lam. n.° 9.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 63. n.° 9. *Ananchytes cordata.* Gratel. Dax, n.° 9. pl. 2. f. 7. NON Lam.; exclude synonym. omnia (à me non vis.). *Spatangus ananchites.* Blainv. Zooph. p. 185. *Echinites.* Mart. List. lap. turb. p. 224. pl. 7. f. 28 (fig. ambæ). Species cum *Spatango cor-anguino* à Leskio confusa.
49. **S. ANANCHYTIS.** Leske, n.° 82. p. 243. pl. 53. f. 1, 2. M. M.	*Echinus ananchytis.* L. Gm. p. 3199. *Oursin elliptique!* Bosc. Déterv. t. 24. p. 282. *Ananchytes cordata.* Lam. n.° 8. — E. Desl. Enc. t. 2. p. 63. n.° 8. — Enc. pl. 157. f. 9, 10. — Lamour. Dict. class. t. 1. p. 316. n.° 2. *Spatangus cordatus.* Blainv. Zooph. p. 185.
50. **S. PILLULA.** Nob. M. M.	*Ananchytes pillula.* Lam. n.° 11. — E. Desl. Enc. t. 2. p. 64. n.° 11.
51. **S. ELATUS.** Nob. M. M.	
52. **S. LÆVIS.** De Luc. Coll. M. M.	*Spatangus lævis.* Cuv. et Brongn. Géol. Paris, p. 97 et 399. pl. 9. f. 12. A, B, C. — E. Desl. Enc. t. 2. p. 689. n.° 23. — De Fr. Dict. sc. nat. t. 50. p. 96. — Blainv. Zooph. p. 186. — Marcel de Serres, Géognos. p. 158? *Holaster lævis.* Agass. Prodr. Ech. p. 16.

3.	4.	5.
Spatangus rostratus. Flemm. Brit. anim. p. 481.— Mantell, Geol. Suss. p. 192. pl. 17. f. 10, 17.	Terr. crayeux! Rouen ! Beuzeville, près Honfleur ! Castres (Tarn). France mérid.! Brighton ? Joigny ?	Je ne connais pas, en nature, le *Spatangus rostratus* de Flemming; c'est pourquoi j'adopte le nom de M. Deshayes, quoique plus douteux et moins significatif; d'ailleurs, il figure dans un ouvrage composé dans le but de fixer des types paléontologiques pour les terrains.
Echinites. Plott, oxfordsh. pl. 2. f. 11. et pl. 7. f. 9. p. 92. §. 13 et 102.— Ibid. pl. 2. f. 14. (mon. Leskio)? *Ananchytes cordata*? Catullo (2.ª sp. sub eodem nomine, NON Lam.), Saggio di Zool. foss. Padoue, 1827.	Terr. crayeux! Périgord ! Oxford ! Dax. Terr. jurassiq. ? Véronais ?	Ses ambulacres enfoncés fixent sa place dans le genre Spatangue. La fig. de M. de Grateloup ne répond pas à sa description, et semble représenter le *Sp. punctatus* Lam. NON Gratel.
Ananchytis seu *Synochytis.* Mercat. metall. app. p. 89? (exclude cæteras icones Mercati à Leskio citatas, et ad *Ananchyt. ovatam* pertinentes). *Ananchytes cordata* (Lam.). 1.ª sp. Catullo, Saggio di Zool. foss. Padoue, 1827.	Terr. . . . . Europe. Terr. jurassiq. ? Véronais ?	M. Eudes Deslonchamps soupçonne qu'il y a ici deux espèces : je ne peux pas plus que lui m'en assurer. Klein et Leske paraissent avoir fait quelque confusion à ce sujet, d'après les mauvaises figures de Mercati, de Moscardo et les leurs mêmes (Voy. l'art. de l'*Ananchytes ovata*, n. 1).
Nucleolites cor-avium? Catullo, Saggio di Zool. foss. Padoue, 1827.	Terr. crayeux? Beauvais. Terr. jurassiq. ? Véronais?	Il me paraît certain que Lamarck ne l'a placé dans le genre Ananchyte qu'à cause de ses ambulacres complets, et que l'anus, qu'il dit être *in summo margine*, indique bien la facette anale de mon échantillon. Celui-ci est parfait, sauf la forme de la bouche; si elle était ronde, il faudrait porter l'espèce dans les Collyrites.
	Terr. crayeux ! Périgord !	Petite espèce remarquable par sa forme pyramidale, établie sur un échantillon unique donné par M. Jouannet. Elle a des rapports de caractères avec le *Sp. bufo*, mais sa forme ne peut-être comparée à celle d'aucune espèce.
	Terr. crayeux ! Perte du Rhône! Lyme-Regis ! Beer ! (Angleterre).	Si la bouche est vraiment ronde comme la figure de M. Brongniart la montre, ce serait une Collyrite; mais je ne le crois pas. J'ai pris beaucoup de peine inutile pour la dégager; je la crois à peine réniforme, mais pourtant *labiée*, comme celle du *Sp. bufo*.

SPATANGUS. Sp. foss. (Sect. C.)

1.	2.
53. **S. CHLORITEUS.** Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 281. n.° 37. pl. 7. f. 40. M. M.	*Spatangus Helvetianus?* De Fr. Dict. sc. nat. t. 50. p. 97. — Blainv. Zooph. p. 186.
54. **S. RETUSUS.** Lam. n.° 16. M. M.	*Spatangus retusus.* E. Desl. Enc. t. 2. p. 689. n.° 18. — De Fr. Dict. sc. nat. t. 50. p. 94. — Goldf. Petref. n.° 6. p. 149. pl. 46. f. 2. *a, b, c.* — Gratel. Dax, n.° 5 (à me non vis.) — Marcel de Serres, Géognos. p. 158? *Spatangus oblongus.* De Luc, Coll. — Al. Brongn. Annal. des Mines pour 1821, p. 555. pl. 7. f. 9. A, B, C. *Spatangus complanatus.* Blainv. Zooph. p. 185. *Echinus complanatus.* L. Gm. p. 3198 (exclude synonym., mon. Lam.). *Oursin applati?* Bosc, Déterv. t. 24. p. 282. *Spatagoides quaternis radiis*, sp. 1.ª, var. *c. Langii*; var. *d.* ejusdem *Spatagoides cordadatus secundus*; var. *e. Scheuchzeri Echinus oblongo-rotundus.* Kl. gall. §. 101. p. 104 (non figurées). Species cum *Spatango depresso* suo (*Nucleolit. scutat.* Lam. et Nob.) à Leskio, p. 238, confusa, monente cl. Goldfussio). *Holaster complanatus.* Agass. Prodr. Ech. p. 16. — Agass. Foss. cret. Neuch. n.° 1. p. 3. pl. 14. f. 1.

3.	4.	5.
	Terr. crayeux! Suisse? Martigues! Grasse! Basses-Alpes!	Cette espèce et le *Sp. nodulosus* Goldf. semblent se fondre insensiblement dans le *Sp. retusus*. Je ne suis pas sûr du synonyme de M. De France; d'ailleurs, M. Risso a un an d'antériorité sur lui.
Echinus quaternatus. Schlotth. Taschenbuch etc., et Petrefactenkunde. *Echinospatagus cordiformis*. Breyn. Echin. p. 61. pl. 5, f. 3, 4. Walch, delic. nat. t. 2. p. 182. pl. E. IV. f. 3, 4. *Echinites cordatus quaternis radiis*. Lang. lap. fig. p. 119. pl. 35. f. 1, et p. 121. pl. 35. f. 1, 2 in secundâ serie (exclusis synonym., ad *Sp. subglobosum* pertinentibus, mon. Leskio). *Echinites spatagoides*. Scheuchz. lith. helv. p. 61. f. 84. — Ejusd. Mus. diluv. n.° 811. (ic. ead. ac præcedens), 813, 815. — Ejusd. oryct. p. 318. f. 135. (ic. ead. ac n.° 84 suprà citat.). *Ombria natiformis*. Wagner, helv. cur. *Echinite à 4 rayons divisés*. Bourg. Pétrif. p. 76. pl. 51. f. 328, 329, 330 et 333 (è Langio sumptæ), et var. minor, f. 343. *Spatagoides*. Davil. catal. t. 3. p. 181. n.° 222. Encycl. (Dict. des Sc.) t. 6. minér. pl. 6. fig. 2 superiores (malæ). *Spatangus argillaceus*. Phillips, Geol. of Yorksh. pl. 2. f. 4.	Terr. jurassiq.! Souabe! Neuchâtel! etc. (Suisse); Campanie? France mérid. Terr. crayeux! Grasse! (Var). Dax. Angleterre! Terr. tertiaire? France mérid.	Je reporte ici la citation de Walch, que Leske attribue (p. 243) à son *Sp. subglobosus*, parcequ'il est indiqué précisément dans la localité la plus authentique du *Sp. retusus*. Je rapporte également à cette dernière espèce, d'après l'avis de M. Goldfuss, les synonymes que Leske donne à son *Sp. depressus* (*Nucleolites scutata*). La figure donnée par M. Brongniart dans les Annales des Mines, est trop alongée pour la majorité des échantillons que j'ai vus, et qui proviennent d'un grand nombre de localités. Cependant, je penche à croire que les détails de formes sont très sujets à varier dans cette espèce, et c'est ce qui la rend très-difficile à l'imiter, quand on a sous les yeux, en même temps qu'elle, beaucoup d'individus des *Sp. chloritеus* et *nodulosus*.

SPATANGUS. *Sp. foss.* Sect. D. *Species incertæ sectionis* (ob

1.	2.
55. S. **DELPHINUS**. De France, Dict. sc. nat. t. 50. p. 96. M. M.	*Spatangus Delphinus*. Blainv. Zooph. p. 186.
56. S. **MUNSTERI**. Nob. (*Spec. non vidi*).	*Spatangus suborbicularis*. Münster, in Goldf. Petref. n.° 15. p. 153. pl. 47. f. 5. *a*, *b*, *c*. (NON *Sp. suborbicularis*. De Fr. et Goldf. l. c. n.° 3). *Micraster suborbicularis*. Agass. Prodr. Ech. p. 17.
57. S. **AMBULACRUM**. Deshayes, coq. caractérist. des terrains, p. 255. pl. 7. f. 4. (*Nec spec. nec descript. vidi*).	
58. S. **PLANUS**. Flemming, Brit. anim. p. 481. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	*Spatangus planus*. Blainv. Zooph. p. 186. *Holaster planus*. Agass. Prodr. Ech. p. 16.
59. S. **INCERTUS**. Nob. M. M.	*Spatangus acuminatus?* Gratel. Dax, n.° 12. (excl. synonym. omnia). pl. 2. f. 18, è Leskio sumpta, et in explicatione tabularum dicta *Spatangus lacunosus?* var. *pusilla*).
60. S. **GRANULOSUS**. Goldf. Petref. n.° 1. p. 148. pl. 45. f. 3. *a*, *b*, *c*. (*Spec. non vidi*).	*Holaster granulosus*. Agass. Prodr. Ech. p. 16.
61. S. **NODULOSUS**. Goldfuss, Petref. n.° 4. p. 149. pl. 45. f. 6. *a*, *b*, *c*. M. M.	*Holaster nodulosus*. Agass. Prodr. Ech. p. 16.

impressionem dorsalem haud observatam). Nob.   SPATANGUE.

3.	4.	5.
	Terr. tertiaire ! Saint-Paul-3-Châteaux ! (Drôme).	Je crois que cette espèce n'a point d'impression dorsale ; mais l'état des trois individus que j'ai vus ne me permet pas de l'affirmer.
	Terr. tertiaire ! Bavière orientale !	Ne pouvant laisser sous le même nom deux espèces d'un même genre, comme M. Goldfuss paraît l'avoir fait par inadvertance, j'ai dû changer le nom de l'espèce de M. de Münster, car je ne sache pas qu'elle ait été publiée ailleurs que dans l'ouvrage de M. Goldfuss ; et alors, l'antériorité appartient à M. De France pour la sienne.
	Terr. crayeux ! Pyrénées !	Malheureusement, il n'y a pas de description, et la figure est bien étrange. Ses ambulacres semblent trop pointus et son périmètre trop anguleux pour être bien fidelement copiés. Serait-ce un moule grossi de *Spatangus Bucklandii* ?
Spatangus planus. Mantell, Geol. Suss. p. 192. pl. 17. f. 9, 21.	Terr. crayeux ! Lewes ! (Angleterre).	
	Terr. crayeux ! Dax !	L'individu que M. de Grateloup a trouvé dans la craie chloritée de Tercis près Dax, et qu'il a eu la bonté de me donner, est en si mauvais état qu'il est impossible de le décrire complètement. Il en est de même de celui dont la citation est ci-contre. M. de Grateloup semble avoir fait son dessin sur la fig. A, B de la pl. 24 de Leske. Son échantillon est plus grand et le mien beaucoup plus petit que celui de Leske.
	Terr. crayeux ! Maëstricht !	
	Terr. crayeux ! Westphalie ! Reposoir (Genève). Castellane, Barrême (Basses-Alpes.)	Je ne possède malheureusement pas d'échantillon authentique de l'espece de M. Goldfuss, pour m'assurer de l'identité de celle qui est si commune dans le midi de la France, et qui, comme le *Sp. chloriteus* Risso, semble se fondre insensiblement dans le *retusus* Lam. Je la crois dépourvue d'impression dorsale, *mais malgré* le grand nombre d'échantillons que j'ai eu sous les yeux, je ne puis l'affirmer.

SPATANGUS. *Sp. foss.* (Sect. D.)

1.	2.
62. S. **COR-AVIUM**. Nob. M. M ?	*Ananchytes cor-avium* Lam. n.° 12.— E. Desl. Enc. t. 2. p. 64. n.° 12. *Echinus teres?* L. Gm. p. 3200.
63. S. **PLACENTA**. Risso, Eur. mérid. t. 5. p. 282. n.° 39. (*Nec spec. nec icon. vidi*).	
64. S. **MURCHISONIANUS**. Konig, Icon. select. foss. Cent. 2.ª (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	*Spatangus Murchisonianus*. Mantell, Tabular. arrang.t of the organic remains of the county of Sussex (*in* Trans. soc. geol. Lond. 2.e série, t. 3. p. 201 et suiv.).
65. S. **HEMISPHÆRICUS**. Phillips, Geol. of Yorkshire. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	*Holaster hemisphæricus*. Agass. Prodr. Ech. p. 16.
66. S. **STUDERI**. Nob. (*Nec spec. nec icon. nec descript. vidi*).	*Schizaster Studeri*. Agass. Prodr. Ech. p. 18.

FIN DES TABLEAUX

SPATANGUE.

3.	4.	5.
	La Clape (Aude) Anduze (Gard) Le Theil (Ardèche). Grasse (Var). Terr. jurassiq. l'Ecluse(Genèv.)	
	Terr. crayeux. Europe. Caumont, près Rouen ?	Espèce douteuse que je place ici à cause des *rapports que* Lamarck lui trouve avec le *Sp. ovatus* de Leske. M. de Blainville (Zooph. p. 187) la croit aussi voisine d'une Spatangue. L'individu de ma collection, que j'y rapporte avec doute, est un Spatangue bien caractérisé, que je ne vois figuré nulle part.
	Terr. crayeux?	La description ne m'en donne pas une idée suffisante pour le rapporter à une espèce connue.
	Terr. crayeux! Southborn! (Sussex).	Je ne connais cette espèce que par une citation purement nominale.
	Terr.	
Spatangus atropos? (Lam.). Catullo, Saggio di Zool. foss. Padoue, 1827?	Terr. tertiaire! Italie! Terr. cray. ? ou jurassique? Véronais ?	Cette espèce serait-elle identique avec mon *Sp. Scillæ*, n. 24? La description générique du *Schizaster* va bien à mon fossile, qui, du reste, ne ressemble pas aux figures du *Sp. atropos*.

SYNONYMIQUES.

TABLE

TABLE DE MATIERES DES TABLEAUX SYNONYMIQUES.

Genres.	Nombre d'Espèces			PAGES des tableaux synonymiques.
	VIVANTES.	FOSSILES.	TOTAL.	
CLYPEASTER	7.	10.	17.	58.
SCUTELLA	21.	15.	36.	66.
FIBULARIA	9.	10.	19.	82.
CASSIDULUS	»	7.	7.	90.
GALERITES	1.	13.	14.	92.
PYRINA	»	7.	7.	104.
ECHINOMETRA	18.	3.	21.	106.
ECHINUS	45.	40.	85.	114.
ECHINOCIDARIS	6.	1.	7.	150.
DIADEMA	9.	16.	25.	154.
CIDARITES	13.	25.	38.	164.
ECHINONEUS	2.	»	2.	186.
ECHINOLAMPAS	3.	30.	33.	186.
NUCLEOLITES	1.	31.	32.	200.
COLLYRITES	»	15.	15.	210.
ANANCHYTES	»	12.	12.	214.
SPATANGUS	17.	49.	66.	224.
TOTAUX	152.	284.	436.	

CHAPITRE TROISIÈME.

RÉPERTOIRE.

RÉPERTOIRE

DESTINÉ

A TROUVER LE NOM ADOPTÉ, DANS LES *Tableaux Synonymiques* CI-DESSUS, POUR DÉSIGNER CHAQUE ESPÈCE DÉCRITE OU FIGURÉE PAR LES AUTEURS QUE J'AI PU CONSULTER.

Nota. — Les auteurs d'ouvrages spéciaux sont classés par ordre alphabétique. Lorsqu'ils ont écrit dans un *Dictionnaire*, ils sont repris sous ce titre, à la lettre D.—

Noms adoptés par les auteurs, ou indication de leurs figures.	*Noms adoptés dans les* Tableaux synonymiques, *et N.° d'ordre des espèces dans chaque genre.*

I. AGASSIZ. *(Prodrome d'une Monographie des Échinodermes).*

1.re *Famille*. — Spatangues.

1. Disaster bicordatus.	Collyrites bicordata. n.° 9.
D. ellipticus.	Collyrites elliptica. n.° 5.
D. excentricus	Collyrites elliptica. n.° 5.
D. canaliculatus.	Collyrites? canaliculata. n.° 6.
D. granulosus.	Collyrites granulosa. n.° 4.
D. capistratus.	Collyrites capistrata. n.° 7.
D. carinatus.	Collyrites carinata. n.° 8.
D. ovalis.	Collyrites ovalis. n.° 13.
D. analis.	Collyrites analis. n.° 14.
D. ringens.	Collyrites ringens. n.° 15.
2. Holaster granulosus.	Spatangus granulosus. n.° 60.
H. hemisphæricus.	Spatangus hemisphæricus. n.° 65.

Agassiz. *Prodr. Echin.*

H. lævis.	Spatangus lævis. n.° 52.
H. nodulosus.	Spatangus nodulosus. n.° 61.
H. planus.	Spatangus planus. n.° 58.
H. complanatus.	Spatangus retusus. n.° 54.
H. intermedius.	Spatangus intermedius. n.° 36.
H. subglobosus.	Spatangus subglobosus. n.° 38.
H. suborbicularis.	Spatangus suborbicularis. n.° 39.
H. truncatus..	Spatangus truncatus. n.° 37.
3. Ananchytes ovata.	Ananchytes ovata. n.° 1.
A. gibba..	Ananchytes gibba. n.° 4.
A. hemisphærica.	Ananchytes hemisphærica. n.° 6.
A. pustulosa (noyau de l'*ovata*).	Ananchytes pustulosa. n.° 5.
A. quadriradiata (monstruosité).	Spatangus radiatus (*nucleus*). n.° 40.
4. Hemipneustes radiatus..	Spatangus radiatus (*testa*). n.° 40.
5. Micraster amygdala..	Collyrites amygdala. n.° 1.
M. Bucklandii	Spatangus Bucklandii. n.° 31.
M. Bucardium..	Spatangus Parkinsoni. n.° 29.
M. Bufo.	Spatangus Bufo. n.° 41.
M. cor anguinum.	Spatangus cor-anguinum. n.° 44.
M. cor testudinarium.	Spatangus cor-testudinarium. n.° 45.
M. gibbus.	Spatangus gibbus. n.° 42.
M. Goldfussii.	Spatangus crassissimus. n.° 30.
M. prunella.	Spatangus Bufo. n.° 41.
M. acuminatus	Spatangus acuminatus. n.° 21.
M. suborbicularis.	Spatangus Münsteri. n.° 56.
M. canaliferus..	Spatangus canaliferus. n.° 13.
M. lacunosus.	Spatangus Rumphii ? n.° 11.
6. Spatangus ornatus..	Spatangus ornatus. n.° 23.
S. Desmarestii..	Spatangus purpureus, var. B. (*fossil.*) n.° 33.
S. Hoffmanni.	Spatangus Hoffmanni. n.° 35.
S. purpureus.. . . . . } S. meridionalis . . . . }	Spatangus purpureus. n.° 14.
S. ovatus	Spatangus ovatus. n.° 17.
S. crux Andreæ.	Spatangus crux-Andreæ. n.° 2.
S. planulatus.	Spatangus planulatus. n.° 3.
7. Amphidetus Goldfussii..	Spatangus arcuarius (*fossil.*) n.° 18.
A. Sebæ. .. . . } A. pusillus. . . . . }	Spatangus arcuarius. n.° 1.
8. Brissus pectoralis..	Spatangus pectoralis. n.° 4.

Agassiz. *Prodr. Echin.*	
B. carinatus.	Spatangus carinatus. n.° 6.
B. columbaris.	Spatangus columbaris. n.° 9.
B. Scillæ.	Spatangus maculosus, var. B? n.° 7.
B. unicolor.	Spatangus unicolor, var. A. n.° 8.
B. ventricosus.	Spatangus maculosus, var. B! n.° 7.
B. compressus.	Spatangus compressus. n.° 15.
B. sternalis	Spatangus sternalis. n.° 16.
9. Schizaster Atropos.	Spatangus atropos. n.° 10.
S. Studeri.	Spatangus Studeri. n.° 66.
2.me *Famille.* Clypéastres.	
1. Catopygus semiglobus.	Collyrites semi-globus. n.° 11.
C. carinatus.	Nucleolites columbaria. n.° 8.
C. castanea	Pyrina castanea. n.° 3.
C. pyriformis.	Nucleolites pyriformis. n.° 16.
C. Ovulum	Nucleolites ovulum. n.° 9.
C. depressus	Pyrina depressa. n.° 2.
C. subcarinatus.	Nucleolites subcarinata. n.° 19.
C. obovatus.	Nucleolites obovata. n.° 30.
2. Pygaster semisulcatus.	Nucleolites semisulcata. n.° 26.
P. depressus	Collyrites depressa. n.° 10.
3. Galerites vulgaris	Galerites vulgaris, var. A. n.° 4.
G. abbreviata.	Galerites abbreviata. n.° 5.
G. subrotunda	Galerites subrotunda. n.° 10.
G. quadrifasciata (monstruosité).	Galerites vulgaris, var. B. n.° 4.
G. sexfasciata (monstruosité). .	Galerites pyramidalis, var. B. n.° 3.
4. Discoidea depressa	Galerites depressa. n.° 6.
D. speciosa.	Nucleolites speciosa. n.° 22.
D. albo-galera	Galerites albo-galerus. n.° 2.
D. canaliculata.	Galerites Hawkinsii. n.° 8.
D. Rotula.	Pyrina rotula. n.° 1.
D. rotularis.	Galerites subuculus. n.° 7.
D. macropyga.	Galerites macropyga. n.° 14.
5. Clypeus sinuatus.	Nucleolites umbrella. n.° 2.
C. emarginatus.	Nucleolites emarginata .n.° 27.
C. Patella.	Nucleolites patella. n.° 3.
C. orbicularis.	Nucleolites orbicularis. n.° 23.
C. Sowerbii.	Nucleolites Sowerbyi. n.° 10.
C. conoideus	Echinolampas semi-globus. n.° 11.
C. hemisphæricus.	Ananchytes hemisphærica. n.° 6.

Agassiz. *Prodr. Echin.*	
C. testudinarius.	Nucleolites Münsteri. n.° 20.
C. scutella.	Nucleolites scutella. n.° 4.
6. Nucleolites scutata.	Nucleolites scutata. n.° 5.
N. clunicularis.	Nucleolites clunicularis. n.° 15.
N. dimidiata..	Nucleolites dimidiata. n.° 25.
N. planata..	Nucleolites planata. n.° 31.
N. cordata.	Nucleolites cordata. n.° 18.
N. lacunosa.	Nucleolites lacunosa. n.° 17.
N. scrobiculata	Nucleolites scrobiculata. n.° 14.
N. Olfersii..	Nucleolites Olfersii. n.° 32.
N. grignonensis.	Nucleolites Grignonensis. n.° 13.
7. Cassidulus Lapis cancri.	Nucleolites lapis-cancri. n.° 6
C. patellaris.	Cassidulus patellaris. n.° 1.
C. complanatus.	Cassidulus patellaris. n.° 1.
8. Fibularia Placenta..	Fibularia placenta. n.° 13.
F. subglobosa.	Fibularia subglobosa. n.° 14.
F. ovata..	Fibularia ovata. n.° 15.
F. scutata	Fibularia scutata. n.° 12.
F. Suffolciencis.	Fibularia Suffolciencis. n.° 19.
F. craniolaris.	Fibularia craniolaris. n.° 5.
F. Ovulum	Fibularia ovulum. n.° 7.
9. Echinoneus cyclostomus.. . . .	Galerites echinonea. n.° 1.
E. semilunaris..	Echinoneus semilunaris. n.° 1.
E. gibbosus.	Echinoneus gibbosus. n.° 2.
10. Echinolampas pentagonalis . .	Echinolampas pentagonalis. n.° 30.
E. fornicatus.	Echinolampas stellifera. n.° 9.
E. globosus.	Galerites albo-galerus? n.° 2.
E. Kœnigii.	Echinolampas Kœnigii. n.° 31.
E. Leskei.	Echinolampas ovata. n.° 12.
E. Montmollini.	Echinolampas triloba . n.° 22.
E. productus.	Echinolampas producta. n.° 32.
E. minor..	Echinolampas minor. n.° 33.
E. affinis..	Echinolampas affinis. n.° 7.
E. Bouei..	Echinolampas Bouei. n.° 16.
E. Brongniarti	Echinolampas Brongniartii. n.° 18.
E. conoideus	Echinolampas semi-globus. n.° 11.
E. Cuvieri..	Echinolampas Cuvierii. n.° 17.
E. ellipticus..	Echinolampas polita? n.° 19.
E. hemisphæricus..	Echinolampas Richardi (*fossil.*) n.° 4.
E. Kleinii.	Echinolampas Kleinii. n.° 14.

Agassiz. *Prodr. Echin.*	
E. Linkii.	Echinolampas Linkii. n.° 25.
E. politus.	Echinolampas polita. n.° 19.
E. stelliferus.	Echinolampas stellifera. n.° 9.
E. subcylindricus.	Echinolampas cylindrica. n.° 15.
E. trilobus.	Echinolampas triloba. n.° 22.
E. orientalis.	Echinolampas orientalis. n.° 3.
11. Clypeaster marginatus.	Clypeaster marginatus. n.° 12.
C. altus.	Clypeaster altus. n.° 7.
C. Gaymardi.	Clypeaster Gaimardi. n.° 8.
C. Richardi.	Echinolampas Richardi (*fossil.*) n.° 4.
C. rosaceus.	Clypeaster rosaceus. n.° 1.
C. subdepressus.	Clypeaster ? subdepressus. n.° 17.
C. ambigenus.	Clypeaster ambigenus. n.° 4.
C. scutiformis.	Scutella clypeastriformis. n.° 18.
12. Echinarachnius lenticularis. . .	Scutella lenticularis. n.° 33.
E. Placenta.	Scutella placenta. n.° 15.
E. Parma.	Scutella parma. n.° 16.
E. placunarius.	Scutella placunaria. n.° 13.
E. latissimus.	Scutella latissima. n.° 14.
E. Rumphii.	Scutella parma. n.° 16.
13. Scutella altavillensis.	Scutella altavillensis. n.° 31.
S. gibberula.	Scutella gibercula. n.° 28.
S. hispanica.	Fibularia ovata, var. A. n.° 15.
S. nummularia	Scutella nummularia. n.° 34.
S. occitana.	Fibularia scutata. n.° 12.
S. striatula.	Scutella striatula. n.° 25.
S. subrotunda.	Scutella subrotunda. n.° 24.
S. porpita.	Cassidulus porpita. n.° 5.
S. orbicularis.	Scutella orbicularis. n.° 20.
S. ovalis.	Clypeaster reticulatus. n.° 5.
S. integra.	Scutella latissima. n.° 14.
S. inaurita.	Scutella bifissa, var. A et B. n.° 12.
S. aurita.	Scutella bifissa, var. C. n.° 12.
S. dentata.	Scutella dentata. n.° 1.
S. radiata.	Scutella semisol. n.° 2.
S. digitata.	Scutella decadactyla. n.° 3.
S. octodactyla.	Scutella octodactyla. n.° 4.
S. hexapora.	Scutella sexforis. n.° 6.
S. pentapora.	Scutella quinquefora. n.° 7.
S. bifora.	Scutella bifora. n.° 10.

Agassiz. *Prodr. Echin.*

S. tetrapora.	Scutella quadrifora. n.° 8.
S. emarginata.	Scutella emarginata. n.° 5.

3.^me^ *Famille.* Cidarites.

1. Cidaris Blumenbachii.	Cidarites Blumenbachii. n.° 16.
C. Buchii.	Cidarites Buchii. n.° 28.
C. coronata.	Cidarites coronata. n.° 21.
C. crenularis.	Diadema crenulare. n.° 11.
C. elegans.	Cidarites elegans. n.° 18.
C. florigemma.	Cidarites florigemma. n.° 31.
C. glandifera.	Cidarites glandifera. n.° 24.
C. marginata.	Cidarites marginata. n.° 20.
C. maxima.	Cidarites maxima. n.° 14.
C. monilifera.	Cidarites monilifera. n.° 19.
C. muricata.	Cidarites muricata. n.° 32.
C. nobilis.	Cidarites nobilis. n.° 17.
C. propinqua.	Cidarites propinqua. n.° 22.
C. Schmidelii.	Cidarites Schmidelii. n.° 27.
C. spinulosa	Cidarites spinulosa. n.° 33.
C. regalis.	Cidarites regalis. n.° 15.
C. clavigera.	Cidarites clavigera. n.° 34.
C. corollaris.	Echinus corollaris. n.° 70.
C. cretosa	Cidarites marginata? n.° 20.
C. clunifera.	Cidarites clunifera. n.° 25.
C. vesiculosa.	Cidarites vesiculosa. n.° 23.
C. limaria.	Cidarites limaria. n.° 35.
C. Discus.	Cidarites discus. n.° 36.
C. rosaria.	Cidarites rosaria. n.° 37.
C. serraria	Cidarites serraria. n.° 38.
C. Hystrix	Cidarites hystrix. n.° 3.
C. baculosa.	Cidarites baculosa. n.° 6.
C. tribuloides.	Cidarites tribuloides. n.° 4.
C. verticillata.	Cidarites verticillata. n.° 9.
C. tubaria.	Cidarites tubaria. n.° 10.
C. bispinosa.	Cidarites bispinosa. n.° 11.
C. annulifera.	Cidarites annulifera. n.° 12.
C. metularia	Cidarites metularia. n.° 8.
C. stellulifera.	Echinus Milleri. n.° 68.
C. imperialis.	Cidarites imperialis. n.° 1.
C. geranioides	Cidarites geranioides. n.° 7.

Agassiz. *Prodr. Echin.*	
C. pistillaris.	Cidarites pistillaris. n.° 5.
2. Diadema Bechei.	Cidarites Blumenbachii? n.° 16.
D. subangulare.	Diadema subangulare. n.° 12.
D. vagans.	Diadema vagans. n.° 21.
D. mammillanum.	Diadema mammillanum. n.° 22.
D. hemisphæricum.	Diadema hemisphæricum. n.° 23.
D. transversum.	Diadema transversum. n.° 24.
D. variolare.	Diadema variolare. n.° 14.
D. granulosum.	Echinus Milleri. n.° 68.
D. ornatum.	Diadema ornatum. n.° 13.
D. rotulare.	Diadema rotulare. n.° 25.
D. setosum.	Diadema setosum. n.° 6.
D. calamarium.	Diadema calamarium. n.° 2.
D. spinosissimum.	Diadema spinosissimum. n.° 1.
D. subulare.	Diadema subulare. n.° 3.
D. pulvinatum.	Diadema pulvinatum. n.° 8.
3. Astropyga radiata.	Diadema radiatum. n.° 9.
4. Salenia Hoffmanni.	Echinus Hoffmanni. n.° 83.
S. hemisphærica.	Echinus hemisphæricus. n.° 84.
S. scutigera.	Echinus petaliferus. n.° 80.
S. peltata.	Echinus peltatus. n.° 85.
5. Echinometra atrata.	Echinometra atrata. n.° 8.
E. acufera.	Echinometra acufera. n.° 4.
E. carinata.	Echinometra carinata. n.° 13.
E. Leschenaultii.	Echinometra Leschenaultii. n.° 1.
E. lobata.	Echinometra lobata. n.° 7.
E. Lucunter.	Echinometra lucunter. n.° 6.
E. Matthæi.	Echinometra Mathæi. n.° 3.
E. mammillata.	Echinometra mammillata. n.° 11.
E. Maugei.	Echinometra Maugei. n.° 2.
E. oblonga.	Echinometra oblonga. n.° 5.
E. pedifera.	Echinometra pedifera. n.° 10.
E. Quoyii.	Echinometra Quoyii n.° 9.
E. trigonaria.	Echinometra trigonaria. n.° 14.
6. Arbacia hieroglyphica.	Echinus hieroglyphicus. n.° 60.
A. sulcata.	Echinus rotularis. n.° 61.
A. nodulosa.	Echinus nodulosus. n.° 59.
A. granulosa.	Echinus granulosus. n.° 58.
A. alutacea.	Echinus alutaceus. n.° 57.
A. radiata.	Echinus radiatus. n.° 55.

Agassiz. *Prodr. Echin.*

A. pusilla.	Echinus pusillus. n.° 56.
A. punctulata.	Echinocidaris punctulata. n.° 2.
A. pustulosa.	Echinocidaris pustulosa. n.° 1.
7. Echinus germinans.	Echinus germinans. n.° 78.
E. perlatus.	Echinus perlatus. n.° 66.
E. lineatus.	Echinus lineatus. n.° 54.
E. Menardi.	Echinus Menardi. n.° 81.
E. Milleri.	Echinus Milleri. n.° 68.
E. regalis.	Echinus regalis. n.° 79.
E. ventricosus.	Echinus ventricosus. n.° 41.
E. sardicus.	Echinus Sardicus. n.° 39.
E. pentagonus.	Echinus pentagonus. n.° 45.
E. pileolus.	Echinus pileolus. n.° 36.
E. variegatus.	Echinus variegatus. n.° 19.
E. esculentus.	Echinus esculentus. n.° 24.
E. vulgaris.	Echinus vulgaris. n.° 25.
E. lividus.	Echinus lividus. n.° 30.
E. variolaris.	Echinus variolaris. n.° 37.
E. melo.	Echinus melo. n.° 1.
E. miliaris.	Echinus miliaris. n.° 10.

II. AGASSIZ (*Notice sur les fossiles de la craie de Neuchâtel*).

N.° 1. Holaster complanatus, pl. 14. f. 1.	Spatangus retusus. n.° 54.
2. Nucleolites lacunosa.	Nucleolites lacunosa. n.° 17.
3. Nucleolites Olfersii. pl. 14. f. 2, 3.	Nucleolites Olfersii. n.° 32.
4. Echinolampas Montmollini. pl. 14. f. 4, 5, 6.	Echinolampas triloba. n.° 22.
5. Echinolampas productus.	Echinolampas producta. n.° 32.
6. Echinolampas minor.	Echinolampas minor. n.° 33.
7. Catopygus obovatus.	Nucleolites obovata. n.° 30.
8. Discoidea macropyga. pl. 14. f. 7. 8, 9.	Galerites macropyga. n.° 14.
9. Diadema ornatum.	Diadema ornatum. n.° 13.
10. Diadema rotulare, pl. 14, f. 10, 11, 12.	Diadema rotulare. n.° 25.

AGASSIZ. *Foss. cret. Neuch.*

11. Salenia peltata, pl. 14. f. 13, 14, 15.	Echinus peltatus. n.° 85.
12. Cidaris vasiculosa.	Cidarites vesiculosa. n.° 23.
13. Cidaris clunifera, pl. 14. f. 16, 17, 18..	Cidarites clunifera. n.° 25.
14. Arbacia granulosa	Echinus granulosus. n.° 58.

III. D'ARGENVILLE. (*Planches*).

CONCHYLIOLOGIE. (Planche 25).

Fig. A.	Echinometra pugionifera. n.° 15.
B.	*Id.* *id.* (spina).
C.	Echinometra Blainvillii ? n.° 12 (spina).
D.	Diadema Turcarum. n.° 4.
E.	Cidarites imperialis. n.° 1.
F.	Echinus vulgaris. n.° 25.
G.	Echinometra atrata. n.° 8.
H.	Echinus polyzonalis. n.° 22.
I.	Spatangus arcuarius. n.° 1.
K.	Spatangus purpureus. n.° 14.

MULTIVALVES FOSSILES.
(Pl. 29. N. 22).

Fig. 1.ª ad sinistram.	Cidarites coronata. n.° 21.
2.ª (media).	Echinometra lucunter ? (fossil.) n.° 19.
3.ª ad dexteram.	Spatangus acutus. n.° 47.

ZOOMORPHOSE. (Planche 7).

Fig. A. (test avec ses épines et ses suçoirs. . . . . . .) B. (mâchoires).	Echinus lividus. n.° 30.
C.	Scutella quinquefora. n.° 7.
D.	Scutella semisol. n.° 2.

IV. AL. BRONGNIART. (*Terrains calcaréo-trappéens du Vicentin*).

Cassidulus testudinarius. p. 83. pl. 5. fig. 15. *a*, *b*, *c*.	Nucleolites testudinaria. n.° 7.

V. Al. BRONGNIART et **G. CUVIER**. (*Description géologique des environs de Paris*. Explication des planches, p. 388-400).

Pl. 4. f. 11. (A, B, C). p. 288, Spatangus cor-anguinum.	Spatangus cor-anguinum. n.° 44.
12. (A, B). p. 388, Galerites albo-galerus. .	Galerites albo-galerus. n.° 2.
Pl. 5. f. 4. (A, B, C). p. 389, Spatangus bufo	Spatangus bufo, n.° 41.
5. (A, B, C). p. 389, Spatangus suborbicularis.	Spatangus suborbicularis. n.° 39.
6. (A, B, C.) p. 389, Spatangus ornatus. . . .	Spatangus ornatus. n.° 23.
7. (A, B, C, D). p. 390, Ananchytes ovata	Ananchytes ovata. n.° 1.
8. (A, B, C). p. 390, Ananchytes hemisphærica, (nommé p. 15. *A. pustulosa*).	Ananchytes hemisphærica. n.° 6.
9. (A, B, C). p. 390, Cidarites variolaris. . .	Diadema variolare. n.° 14.
Pl. 9. f. 12. (A, B, C). p. 399, Spatangus lævis.	Spatangus lævis. n.° 52.
13. (A, B, C). p. 399, Galerites rotula, (nommée p. 100, *Nucleolites?*).	Pyrina rotula. n.° 1.
14. (A, B, C). p. 399, Nucleolites castanea. . .	Pyrina castanea. n.° 3.
17. (A, B, C). p. 400, Nucleolites depressa, (nommée p. 100, *Galerites? depressus*). .	Pyrina depressa. n.° 2.

VI. DESHAYES. (*Coquilles caractéristiques des terrains*). p. 255.

Spatangus bufo.	Spatangus bufo. n.° 41.
Spatangus acutus (pl. 11. f. 5, 6).	Spatangus acutus. n.° 47.
Spatangus ambulacrum (pl. 7. f. 4).	Spatangus ambulacrum. n.° 57.

VII. Eudes DESLONGCHAMPS. (*Encyclopédie méthodique* ; Vers. t. 2.)

1.er Genre. *Ananchite*, p. 61-64.

L'auteur suit exactement Lamarck (an. s. v.); ainsi, la partie du répertoire de Lamarck, qui se rapporte au genre Ananchite, sert également pour M. Deslongchamps.

2.e Genre. *Cassidule*, p. 174, 175.

Même observation, si ce n'est que l'auteur ajoute une espèce à celles de Lamarck :

N.° 5. Cassidulus lenticulatus. . .	Cassidulus lenticulatus. n.° 2.

3.e Genre. *Cidarite*, p. 193-197.

4.e Genre. *Clypéatre*, p. 199-201.

5.e Genre. *Echinonée*. p. 296, 297.

Même observation pour ces trois genres.

6.e Genre. *Fibulaire*, p. 389, 390.

N.° 1. Fibularia nucleola.	Fibularia nucleus. n.° 8.
2. F. trigona.	Fibularia trigona. n.° 4.
3. F. ovulum.	Fibularia ovulum. n.° 7.
4. F. Tarentina.	Fibularia Tarentina. n.° 1 et n.° 10? (foss.).
5. F. craniolaris.	Fibularia craniolaris. n.° 5 et n.° 11? (foss.).
6. F. lathyrus.	Fibularia lathyrus. n.° 6.
7. F. angulosa.	Fibularia angulosa. n.° 2.
8. F. ovalis.	Fibularia trigona. n.° 4 (vide suprà).
9. F. inæqualis.	Fibularia inæqualis. n.° 3.

7.e Genre. *Galérite*, p. 431-434.

8.e Genre. *Nucléolite*, p. 570.

9.e Genre. *Oursin*, p. 586-593.

10.e Genre. *Scutelle*, p. 674-678.

EUDES DESLONCHAMPS.

Même observation pour ces quatre genres que pour le genre Ananchite.

11.^e Genre. *Spatangue,* p. 685-690.

Jusques et compris le n.° 10, l'auteur suit exactement Lamarck.

N.° 11. Spatangus ornatus.	Spatangus ornatus. n.° 23.
12. S. suborbicularis.	Spatangus suborbicularis. n. 39.
13. S. canaliferus.	Spatangus canaliferus. n.° 13 et n.° 19 (foss.).
14. S. atropos.	Spatangus atropos. n.° 10.
15. S. arcuarius.	Spatangus arcuarius. n° 1 et 18 (foss.).
16. S. punctatus.	Spatangus punctatus. n.° 46.
17. S. cor-anguinum.	Spatangus cor-anguinum. n.° 44.
id ? var. 2.	Spatangus Leskii. n.° 27.
18. S. retusus.	Spatangus retusus. n.° 54.
19. S. subglobosus.	Spatangus subglobosus. n.° 38.
20. S. gibbus.	Spatangus gibbus. n.° 42.
12. S. prunella.	Spatangus bufo. n.° 41.
22. S. bufo.	
23. S. lævis.	Spatangus lævis. n.° 52.
24. S. radiatus.	Spatangus radiatus. n.° 40.

VIII. DICTIONNAIRE (NOUVEAU) D'HISTOIRE NATURELLE, imprimé par DÉTERVILLE ; (Article *Oursin ;* par M. BOSC). t. 24. p. 273 - 283 ; et planche G. 25, reliée au t. 28. p. 155.

OURSIN esculent.	Echinus esculentus ? n.° 21.
miliaire.	Echinus ventricosus. n.° 41.
melon de mer.	Echinus pseudo-melo. n.° 2.
sardique.	Echinus Sardicus. n.° 39.
porc-épic.	Cidarites hystrix. n.° 3.
des rochers.	Echinus miliaris ? n.° 10.
impérial.	Cidarites imperialis. n.° 1.
diadême.	Diadema Turcarum. n.° 4.
porte-chaume.	Diadema calamarium. n.° 2.
rayonné.	Diadema radiatum. n.° 9.

Bosc, Déterville.	
Oursin noir	Echinometra atrata. n.° 8.
coronal	Echinus Milleri ? n.° 68.
vulgaire	Galerites vulgaris. n.° 4.
rosacé	Clypeaster rosaceus. n.° 1.
élevé	Clypeaster altus. n.° 7.
cyclostome	Galerites echinonea. n.° 1.
conique	Galerites albo-galerus. n.° 2.
pentapore	Scutella quinquefora. n.° 7.
denté	Scutella dentata. n.° 1.
double entaille	Scutella bifissa, var. A. n.° 12.
à dix doigts	Scutella decadactyla. n.° 3.
craniolaire	Fibularia craniolaris. n.° 5 et n.° 11 ? (fossil.).
écusson	Nucleolites scutata. n.° 5.
placenta	Scutella placenta. n.° 15.
cœur de serpent	Spatangus punctatus ? n.° 46.
lacuneux	Spatangus canaliferus. n.° 13 et n.° 19 (fossil.).
elliptique	Spatangus Ananchytis. n.° 49.
en cœur	Collyrites carinata. n.° 8.
ovale	Ananchytes ovata. n.° 1.
aplati	Spatangus retusus. n.° 51.
spatangue	Spatangus carinatus. n.° 6.
plastron	Spatangus grandis. n.° 5.
à gouttière	Spatangus Rumphii. n.° 11.
cœur d'anguille	Spatangus cor-anguinum. n.° 14.
des Caraïbes	Nucleolites Richardi. n.° 1.
pierre de cancre	Nucleolites lapis cancri. n.° 6.
des rochers (2.me espèce sous le même nom).	Echinus miliaris ? n.° 10.

Planche G. 25.

Fig. 1, 2.	Oursin miliaire	Echinus ventricosus. n.° 41.
3, 4.	— vulgaire	Galerites vulgaris. n.° 4.
5.	— ovale	Ananchytes ovata. n.° 1.
6.	— spatangue	Spatangus carinatus. n.° 6.
7, 8.	— des Caraïbes	Nucleolites Richardi. n.° 1.
9, 10.	— rosacé	Clypeaster rosaceus. n.° 1.
11, 12.	— pentapore	Scutella quinquefora. n.° 7.

IX. DICTIONNAIRE CLASSIQUE D'HISTOIRE NATURELLE. (**LAMOUROUX**).

1.er Genre. *Ananchite.* t. 1.er p. 316, 317.

1.° Ananchites ovata	Ananchytes ovata. n.° 1.
2.° A. cordata.	Spatangus Ananchytis. n.° 49.
(Lamouroux ne fait que nommer les autres espèces décrites par Lamarck).	

2.me Genre. *Cassidule.* t. 3. p. 255, 256.

1.° Cassidulus scutella	Nucleolites scutella. n.° 4.
2.° C. Richardi.	Nucleolites Richardi. n.° 1.
(Même observation que ci-dessus).	

3.me Genre. *Cidarite.* t. 4. p. 117-119.

1.° Cidarites imperialis.	Cidarites imperialis. n.° 1.
2.° C. hystrix.	Cidarites hystrix. n.° 3.
3.° C. metularia.	Cidarites metularia. n.° 8.
4.° C. calamaria.	Diadema calamarium. n.° 2.
5.° C. diadema.	Diadema Turcarum. n.° 4.
6.° C. radiata	Diadema radiatum. n.° 9.
(Même observation que ci-dessus).	

4.me Genre. *Clypéastre.* t. 4. p. 236, 237.

1.° Clypeaster rosaceus.	Clypeaster rosaceus. n.° 1.
2.° C. altus.	Clypeaster altus. n. 7.
3.° C. excentricus.	Echinolampas Kleinii. n.° 14.
4.° C. scutiformis.	Scutella clypeastriformis. n.° 18.
(Même observation que ci-dessus).	

5.me Genre. *Échinonée.* t. 6. p. 38.

1.° Echinoneus cyclostomus.	Galerites echinonea. n.° 1.
2.° E. semilunaris.	Echinoneus semilunaris. n.° 1.

6.me Genre. *Fibulaire.* t. 6. p. 493, 494.

(Lamouroux ne nomme aucune espèce).

N. B. Pour les Genres *Galérite*, *Nucléolite*, *Oursin*, *Scutelle* et *Spatangue*, Lamouroux et M. Eudes Deslongchamps (qui a traité les quatre derniers genres après la mort du Professeur Lamouroux), se sont bornés à citer, sans aucune description ni synonymie, les noms des espèces décrites par Lamarck.

X. DICTIONNAIRE des Sciences naturelles (*imprimé chez* Levrault).

1.° De Blainville *et* De France *(pour les Genres , par ordre alphabétique)*.

1.er Genre. *Ananchite*. t. 2. Suppl. p. 40, 41 (1816) M. De France.

1.° Ananchites ovatus.	Ananchytes ovata. n.° 1.
2.° A. carinatus.	Ananchytes conoidea ? n.° 2.
3.° tuberculatus.	Ananchytes tuberculata. n.° 7.

2.me Genre. *Cassidule*. t. 7. p. 226, 227. (1817).

M. De Blainville , pour l'espèce vivante.	
Cassidulus Caraïbæorum.	Nucleolites Richardi. n.° 1.
M. De France , pour les espèces fossiles.	
1.° C. Veronensis.	Nucleolites scutella. n.° 4.
2.° C. unguis	Cassidulus patellaris. n.° 1.
3.° C. lenticulatus	Cassidulus lenticulatus. n.° 2.
4.° C. belgicus.	Nucleolites lapis cancri. n.° 6.

3.me Genre *Cidarite*. t. 9. p. 199-201. (1817).

M. De Blainville , pour les esp. vivantes, se borne à citer les 17 qui sont mentionnées par Lamarck.	
M. De France , pour les espèces fossiles.	
1.° Cidarites hystrix..	Cidarites monilifera. n.° 19.
2.° *Affinis* C. imperiali.	Cidarites nobilis ? n.° 17.
3.° crenularis.	Diadema crenulare. n.° 11.

4.me Genre. *Clypéastre*. t. 9. p. 448-451. (1817).

M. De Blainville , pour les esp. vivantes.	
1.° Clypeaster rosaceus.	Clypeaster rosaceus. n.° 1.
2.° C. sentiformis.	Scutella clypeastriformis. n.° 18.
3.° C. laganum.	Scutella laganum. n.° 19.
4.° C. oviformis.	Echinolampas oviformis. n.° 2 et n.° 5 (*fossil.*).
M. De France , pour les espèces fossiles.	

DICT. DES SC. NAT. (*Ordre alphabét.*)

1.° C. altus.	Clypeaster altus. n.° 7.
2.° C. marginatus.	Clypeaster marginatus. n.° 12.
3.° C. excentricus	Echinolampas Kleinii. n.° 14.
4.° C. oviformis.	Echinolampas oviformis, var. B. n.° 5.
5.° C. hemisphæricus.	Echinolampas Richardi. n.° 4 et n.° 1 (*viv.*).
6.° C. trilobus.	Echinolampas triloba. n.° 22.
7.° C. politus..	Echinolampas polita. n.° 19.
8.° C. stelliferus.	Echinolampas stellifera. n.° 9.

5.me Genre. *Echinonée.* t. 14. p. 196. (1819) -- M. DE BLAINVILLE.

1.° Echinoneus cyclostomus	Galerites echinonea. n.° 1.
2.° E. semilunaris	Echinoneus semilunaris. n.° 1.
3.° E. gibbosus	Echinoneus gibbosus. n.° 2.

6.me Genre. *Fibulaire.* t. 16. p. 511, 512 (1820).— DE BLAINVILLE.

1.° Fibularia nucleum	Fibularia nucleus. n.° 8.
2.° F. trigona.	Fibularia trigona. n.° 4.
3.° F. ovulum.	Fibularia ovulum. n.° 7.
4.° F. Tarentina	Fibularia Tarentina. n.° 1 et 10? (*foss.*).
5.° F. craniolaris.	Fibularia craniolaris. n.° 5 et n.° 11 ? (*foss.*).
6.° F. lathyrus	Fibularia lathyrus. n.° 6.
7.° F. angulosa	Fibularia angulosa. n.° 2.
8.° F. ovalis	Fibularia trigona. n.° 4.
9.° F. inæqualis.	Fibularia inæqualis. n.° 3.

7.me Genre. *Galérite.* t. 18. p. 85-87 (1821). — M. DE FRANCE.

1.° Galerites albo-galerus.	Galerites albo-galerus. n.° 2.
2.° G. depressus.	Galerites depressa. n.° 6.
3.° G. sexfasciatus.	Galerites vulgaris, var. B. n.° 4.
4.° G. rotularis	Galerites subuculus. n.° 7.
5.° G. scutiformis	Echinolampas scutiformis. n.° 20.
6.° G. globosus..	Galerites albo-galerus. n.° 2.
7.° G. mixtus	Galerites mixta. n.° 11.
8.° G. truncatus.	Galerites abbreviata. n.° 5.
9.° G. complanatus	Echinolampas Linkii. n.° 25.
10.° G. trilobus.	Echinolampas triloba. n.° 22.

M. De France nomme ensuite, sans description, les autres espèces décrites par Lamarck.

8.me Genre. *Nucléolite*. t. 35. p. 212-215. (1825). — M. DE FRANCE.

(*M. De Blainville ne connaissant pas d'espèce vivante, se borne à citer, comme type, le* N. scutata. *V. ci-dessous*).

1.° Nucleolites patella.	Nucleolites patella. n.° 3.
2.° N. Sowerbyi	Nucleolites Sowerbyi. n.° 10.
3.° N. scutata	Nucleolites scutata. n.° 5.
4.° N. columbaria	Nucleolites columbaria. n.° 8.
5.° N. ovulum.	Nucleolites ovulum. n.° 9.
6.° N. amygdala.	Collyrites amygdala. n.° 1.
7.° N. castanea.	Pyrina castanea. n.° 3.
8.° N. heteroclita..	Collyrites heteroclita. n.° 3.
9.° N. Lamarckii.	Nucleolites Lamarckii. n.° 11.
10.° N. lævis	Nucleolites lævis. n.° 12.
11.° N. Bomarii.	Nucleolites pyriformis. n.° 16.
12.° N. Grignonensis	Nucleolites Grignonensis. n.° 13.

9.me Genre. *Oursin*. t. 37. p. 59-102. (1825).

M. DE BLAINVILLE pour les esp. vivantes (*Blainv. Ours.*).

Section A.

1.° Echinus pustulosus	Echinocidaris pustulosa. n.° 1.
2.° E. punctulatus.	Echinocidaris punctulata. n.° 2.
3.° E. loculatus	Echinocidaris loculata. n.° 3.
4.° E. stellatus	Echinocidaris stellata. n.° 4.
5.° E. æquituberculatus.	Echinocidaris æquituberculata. n.° 5.
6.° E. Dufresnii	Echinocidaris Dufresnii. n.° 6.

Section B.

7.° E. melo.	Echinus melo. n.° 1.
8.° E. pseudo-melo..	Echinus pseudo-melo. n.° 2.
9.° E. margaritaceus.	Echinus margaritaceus. n.° 3.
10.° E. acutus.	Echinus acutus. n.° 4.
11.° E. subangulosus	Echinus subangulosus. n.° 5.
12.° E. quinqueangulatus.	Echinus quinqueangulatus. n.° 6.
13.° E. globiformis..	Echinus globiformis. n.° 7.
14.° E. aurantiacus	Echinus aurantiacus. n.° 8.
15.° E. violaceus.	Echinus violaceus. n.° 9.
16.° E. miliaris	Echinus miliaris. n.° 10.

Dict. des Sc. nat. (*Ordre alphabét.*)

17.° E. paucituberculatus	Echinus paucituberculatus. n.° 11.
18.° E. minimus	Echinus minimus. n.° 12.
19.° E. ovum	Echinus ovum. n.° 13.
20.° E. pallidus.	Echinus pallidus. n.° 14.
21.° E. griseus	Echinus griseus. n.° 15.
22.° E. globulus.	Echinus globulus. n.° 16.
23.° E. toreumaticus..	Echinus toreumaticus. n.° 17.
24.° E. excavatus*.	Echinus Blainvillii. n.° 18.
25.° E. variegatus.	Echinus variegatus. n.° 19.
26.° E. trizonalis	Echinus trizonalis. n.° 20.
27.° E. depressus.	Echinus depressus. n.° 21.
28.° E. polyzonalis	Echinus polyzonalis. n.° 22.

Section C.

29.° E. esculentus	Echinus esculentus. n.° 24.
30.° E. vulgaris.	Echinus vulgaris. n.° 25.
31.° E. Gaimardi	Echinus Gaimardi. n.° 26.
32.° E. æquituberculatus. (2.ª sp.).	Echinus æquituberculatus. n.° 27.
33.° E. dubius	Echinus dubius. n.° 28.
34.° E. maculatus.	Echinus maculatus. n.° 29.

Section D.

35.° E. lividus..	Echinus lividus. n.° 30.
36.° E microtuberculatus..	Echinus parvituberculatus. n.° 31.
37.° E. molaris..	Echinus molaris. n.° 32.
38.° E. longispina.	Echinus longispina. n.° 33.
39.° E. subglobiformis	Echinus subglobiformis. n.° 34.

Section E.

40.° E. pileolus.	Echinus pileolus. n.° 36.

Section F.

41.° E. variolaris	Echinus variolaris. n.° 37.
42.° E. tuberculatus.	Echinus tuberculatus. n.° 38.

Section G.

43.° E. inflatus..	Echinus Sardicus. n.° 39.
44.° E. ventricosus	Echinus ventricosus. n.° 41.
45.° E. subcæruleus.	Echinus subcæruleus. n.° 43.
46.° E. Peronii.	Echinus Peronii. n.° 44.
47.° E. pentagonus..	Echinus pentagonus. n.° 45.

Dict. des Sc. nat. (*Ordre alphabét.*)

Section H.

48.° E. Leschenaulti.	Echinometra Leschenaultii. n.° 1.
49.° E. Maugei.	Echinometra Maugei. n.° 2.
50.° E. Mathæi.	Echinometra Mathæi. n.° 3.
51.° E. acufer.	Echinometra acufera. n.° 4.
52.° E. oblongus.	Echinometra oblonga. n.° 5.
53.° E. lucunter.	Echinometra lucunter. n.° 6 et n.° 19 (*fossil.*).
54.° E. lobatus.	Echinometra lobata. n.° 7.
55.° E. atratus.	Echinometra atrata. n.° 8.
56.° E. Quoy.	Echinometra Quoyii. n.° 9.
57.° E. pedifer.	Echinometra pedifera. n.° 10.
58.° E. mammillatus.	Echinometra mammillata. n.° 11.
59.° E. carinatus.	Echinometra carinata. n.° 13.
60.° E. trigonarius	Echinometra trigonaria. n.° 14.

M. De France, pour les espèces fossiles.

1.° E. perlatus.	Echinus perlatus. n.° 66.
2.° E. monilis	Echinus monilis. n.° 75.
3.° E. Milleri.	Echinus Milleri. n.° 68.
4.° E. Doma	Echinus Doma. n.° 67.
5.° E. petaliferus.	Echinus petaliferus. n.° 80.
6.° E. Menardi.	Echinus Menardi. n.° 81.
7.° E. rotularis.	Echinus rotularis. n.° 61.
8.° E. obsoletus	Echinus arenatus. n.° 53.
9.° E. Brongniarti.	Echinus excavatus. n.° 51.
10.° E. tuberculatus.	Echinus circinatus. n.° 69.

10.me Genre. *Scutelle.* t. 48. p. 222-231. (1827).

M. De Blainville, pour les esp. vivantes.

1.° Scutella sexforis.	Scutella sexforis. n.° 6.
2.° S. quinquefora.	Scutella quinquefora. n.° 7.
3.° S. bifora	Scutella bifora. n.° 10.
4.° S. quadrifora.	Scutella quadrifora. n.° 8.
5.° S. emarginata.	Scutella emarginata. n.° 5.
6.° S. bifissa	Scutella bifissa. n.° 12.
7.° S. integra . . . . 8.° S. latissima	Scutella latissima. n.° 14.

Dict. des Sc. nat. (*Ordre alphabét.*)

9.° S. placenta.	Scutella placenta. n.° 15.
10.° S. parma. . . . . / 11.° S. Rumphii	Scutella parma. n.° 16.
12.° S. dentata..	Scutella dentata. n.° 1.
13.° S. semisol..	Scutella semisol. n.° 2.
14.° S. decadactylos.	Scutella decadactyla. n.° 3.
15.° S. octodactylos.	Scutella octodactyla. n.° 4.
16.° S. orbicularis..	Scutella orbicularis. n.° 20.
17.° S. reticulata..	Clypeaster reticulatus. n.° 5.
18.° S. laganum.	Scutella laganum. n.° 19.
19.° S. clypeastriformis.	Scutella clypeastriformis. n.° 18.
20.° S. ambigena	Clypeaster ambigenus. n.° 4.
21.° S. decagonalis.	Scutella decagonalis. n.° 17.

M. De France, pour les espèces fossiles.

1.° S. subrotunda	Scutella subrotunda. n.° 24.
2.° S. Faujasii	Scutella Faujasii. n.° 27.
3.° S. lenticularis..	Scutella lenticularis. n.° 33.
4.° S. inflata.	Fibularia Francii. n.° 17.
5.° S. nummularia.	Scutella nummularia. n.° 34.
6.° S. altavillensis.	Scutella Altavillensis. n.° 31.
7.° S. incisa	Scutella incisa. n.° 32.
8.° S. Occitana	Fibularia scutata. n.° 12.
9.° S. Hispana	Fibularia ovata. n.° 15.

11.me Genre. *Spatangue.* t. 50. p. 87-97. (1827).

M. De Blainville, pour les esp. vivantes.

1.° Spatangus pectoralis.	Spatangus pectoralis. n.° 4.
2.° S. ventricosus..	Spatangus maculosus. var. B. n.° 7.
3.° S. carinatus (de l'Encyclopéd.).	Spatangus carinatus. n.° 6.
4.° S. ovatus.	Spatangus unicolor. n.° 8.
5.° S. columbaris	Spatangus columbaris. n.° 9.
6.° S. purpureus.	Spatangus purpureus. n.° 14 et n.° 33 *(fossil.)*.
7.° S. canaliferus	Spatangus canaliferus. n.° 13 et n.° 19 *(fossil.)*.
8.° S. atropos..	Spatangus atropos. n.° 10.
9.° S. arcuarius	Spatangus arcuarius. n.° 1 et n.° 18 *(fossil.)*.

DICT. DES SC. NAT. (*Ordre alphabét.*)

10.° S. crux-Andreæ.	Spatangus crux-Andreæ. n.° 2.
11.° S. planulatus.	Spatangus planulatus. n.° 3.
12.° S. sternalis.	Spatangus sternalis. n.° 16.
Espèces proposées par M. de Blainville, dans ses *Observations*, p. 91 et 92.	
13.° S. Gualtierii	Spatangus carinatus. n.° 6.
14.° S. carinatus (de la collect. de Lamarck).	Spatangus columbaris. n.° 9.
15.° S. grandis	Spatangus grandis. n.° 5.
16.° S. lacunosus	Spatangus Reaumurii. n.° 12.
17.° S. flavescens.	Spatangus unicolor? n.° 8.
18.° S. maculosus.	Spatangus maculosus. n.° 7.
19.° S. unicolor.	Spatangus unicolor. n.° 8.
20.° S. pusillus.	Spatangus arcuarius. n.° 1 et n.° 18 *(fossil.)*.
M. DE FRANCE, pour les espèces fossiles.	
1.° S. punctatus.	Spatangus punctatus. n.° 46.
2.° S. cor anguinum.	Spatangus cor-anguinum. n.° 44.
3.° S. retusus..	Spatangus retusus. n.° 54.
4° S. subglobosus.	Spatangus subglobosus. n.° 38.
5.° S. gibbus.	Spatangus gibbus. n.° 42.
6.° S. prunella.	Spatangus bufo. n.° 41.
7.° S. radiatus.	Spatangus radiatus. n.° 40.
8.° S. suborbicularis..	Spatangus suborbicularis. n.° 39.
9.° S. bufo.	Spatangus bufo. n.° 41.
10.° S. ornatus..	Spatangus ornatus. n.° 23.
11.° S. lævis.	Spatangus lævis. n.° 52.
12.° S. Parkinsoni.	Spatangus Parkinsoni. n.° 29.
13.° S. Delphinus.	Spatangus Delphinus. n.° 55.
14.° S. crassissimus.	Spatangus crassissimus. n.° 30.
15.° S. ocellatus..	Spatangus ocellatus. n.° 34.
16.° S. Helvetianus.	Spatangus chloriteus. n.° 53.

Dict. des Sc. nat.

2.° Al. Brongniart (*article* Théorie de la structure de l'écorce du Globe, ou des Terrains qui la composent); *même Dictionnaire*, t. 54.

Tableau n.° 5. (*Terr. thalassiq.*).

Echinus monilis. *Desmar.*	Echinus monilis. n.° 75.
Scutella bifora. *Desmar.*.	Scutella bioculata. n.° 23.
subrotunda. *Lam.*.	Scutella subrotunda. n.° 24.
lenticularis. *Lam.*.	Scutella lenticularis. n.° 33.
Clypeaster Gaymardi. *Al. Brongn.* .	Clypeaster Gaimardi. n.° 8.
marginatus. *Lam.*. . . .	Clypeaster marginatus. n.° 12.
altus. *Lam.*	Clypeaster altus. n.° 7.
Richardi. *Desmar.*	Echinolampas Richardi. n.° 4.
stelliferus. *Lam.*	Echinolampas stellifera. n.° 9.
trilobus. *De Fr.*	Echinolampas triloba. n.° 22.
Cassidulus complanatus. *Lam.*. . .	Cassidulus patellaris. n.° 1.
testudinarius. *Al. Brongn.*	Nucleolites testudinaria. n.° 7.
Nucleolites Grignonensis. *De Fr.* ..	Nucleolites Grignonensis. n.° 13.
Galerites conoïdeus. *Lam.*	Echinolampas semi-globus. n.° 11.
Bouei. *Münst.*	Echinolampas Bouei. n.° 16.
Spatangus.	Spatangus purpureus *(fossil.)* n.° 33.
? (esp. indétermin.). . .	. . . .
Spatangus Parkinsonii. *De Fr.* . .	Spatangus Parkinsoni. n.° 29.
ornatus. *De Fr.* . . .	{ Spatangus ornatus. n.° 23. (Bord.[1]) Spatangus ocellatus ? n.° 34. (St-Invat.

Tableau n.° 8. (*Terr. pélagiq.* Craie).

Ananchites ovata. *Lam.*	Ananchytes ovata. n.° 1.
pustulosa. *Lam.* . . .	Ananchytes pustulosa. n.° 5.
Nucleolites rotula. *Al. Brongn.* . .	Pyrina rotula. n.° 1.
Galerites albo-galerus. *Lam.* . . .	Galerites albo-galerus. n.° 2.
vulgaris. *Lam.*	Galerites vulgaris. n.° 4.
subrotundus. *G. Mant.* .	Galerites subrotunda. n.° 10.
conoïdeus. *Lam.*	Echinolampas semi-globus. n.° 11.
Spatangus cor-anguinum. *Lam.* .	Spatangus cor-anguinum. n.° 44.
bufo. *Al. Brongn.* . . .	Spatangus bufo. n.° 41.
rostratus. *G. Mant.* . .	Spatangus acutus. n.° 47.
Cidarites vulgaris. *Lam.*	*Ce nom n'existe pas dans Lamarck.*
saxatilis. *Parkins.* . . .	Diadema Kleinii. n.° 15.
Kœnigii. *Parkins.*	Diadema Kœnigii. n.° 10.

Dict. des Sc. nat. (*Théor. des Terr.*).

corollaris. *Parkins.* . . .	Echinus corollaris. n.° 70.
papillata. *Parkins.*	Cidarites marginata. n.° 20.

Tableau n.° 9. A. (*Terr. pélagiq.* Groupe arenacé.)

Spatangus bufo. *Al. Brongn.* . . .	Spatangus bufo. n.° 41.
lævis. *De Fr.*	Spatangus lævis. n.° 52.
suborbicularis *De Fr.* .	Spatangus. suborbicularis. n.° 39.
cor-anguinum. *Lam.* . .	Spatangus cor-anguinum. n.° 44.
ornatus. *De Fr.*	Spatangus ornatus. n.° 23.
Echinonaus lampas. *De la Bêch.* .	Echinolampas lampas. n.° 23.
Galerites depressus. *Lam.*	Galerites depressa. n.° 6.
Cidarites variolaris. *Al. Brongn.* .	Diadema variolare. n.° 14.
Nucleolites rotula. *Al. Brongn.* . .	Pyrina rotula. n.° 1.
castanea. *Al. Brongn.* .	Pyrina castanea. n.° 3.

Tableau n.° 10. (*Terr. pélagiq.* Groupe épiolithique.)

Clypeus cunicularis. *Sedw.*	Nucleolites clunicularis. n.° 15.
Cidaris papillosa. *Parkins.* . . .	*Je ne sais où les placer; elles font sans doute double emploi avec d'autres noms.*
intermedia. *Parkins.* .	
diadema. *Parkins.* . .	

N.ª Dans les tableaux relatifs aux terrains inférieurs à ceux-ci, les Echinides ne sont plus désignées que sous les noms de genres.

3.° De Blainville (*article* Zoophytes); *même Dictionnaire*, t. 60. (Blainv. Zooph.). — *Echinides*, p. 178 - 213.

1.er Genre. *Spatangue.*

1.° Spatangus arcuarius	Spatangus arcuarius. n.° 1 et n.° 18 (*foss*).
2.° S. pusillus.	
3.° S. atropos.	Spatangus atropos. n.° 10.
4.° S. purpureus.	Spatangus purpureus. n.° 14. et n.° 33 (*foss*).
5.° S. meridionalis.	
6.° S. ovatus.	Spatangus ovatus. n.° 17.
7.° S. canaliferus.	Spatangus canaliferus. n.° 13 et n.° 19 (*foss.*).
8.° S. pectoralis.	Spatangus pectoralis. n.° 4.
9.° S. carinatus.	Spatangus carinatus. n.° 6.
10.° S. columbaris.	Spatangus columbaris. n.° 9.

Dict. des Sc. nat. (*Zoophytes*).	
11.° S. unicolor.	Spatangus uniculor. n.° 8.
22.° S. ventricosus (maculatus).	Spatangus maculosus. n.° 7.
13.° S. gibbus.	Spatangus gibbus. n.° 42.
14.° S. subglobosus.	Spatangus subglobosus. n.° 38.
15.° S. bicordatus.	Collyrites bicordata. n.° 9.
16.° S. carinatus (ananchites).	Collyrites carinata. n.° 8.
17.° S. cordatus.	Spatangus Ananchytis. n.° 49.
18.° S. ananchites.	Spatangus ananchytoïdes. n.° 48.
19.° S. punctatus.	Spatangus punctatus. n.° 46.
20.° S. cor-anguinum.	Spatangus cor-anguinum. n.° 44.
21.° S. complanatus.	Spatangus retusus. n.° 54.
22.° S. subglobulosus (double emploi du n.° 14).	Spatangus subglobosus. n.° 38.
23.° S. gibbosus (double emploi du n.° 13).	Spatangus gibbus. n.° 42.
24.° S. prunella.	Spatangus bufo. n.° 41.
25.° S. radiatus.	Spatangus radiatus. n.° 40.
26.° S. suborbicularis.	Spatangus suborbicularis. n.° 39.
27.° S. bufo.	Spatangus bufo. n.° 41.
28.° S. ornatus.	Spatangus ornatus. n.° 23.
29.° S. lævis.	Spatangus lævis. n.° 52.
30.° S. Parkinsonii.	Spatangus Parkinsoni. n.° 29.
31.° S. Delphinus.	Spatangus Delphinus. n.° 55.
32.° S. crassissimus.	Spatangus crassissimus. n.° 30.
33.° S. ocellatus.	Spatangus ocellatus. n.° 34.
34.° S helvetianus.	Spatangus chloriteus. n.° 53.
35.° S. rostratus.	Spatangus acutus. n.° 47.
36.° S. planus.	Spatangns planus. n.° 58.

2.me Genre. *Ananchite.*

1.° Ananchites ovatus.	Ananchytes ovata. n.° 1.
2.° A. striatus.	Ananchytes striata. n.° 3.
3.° A. pustulosus.	Ananchytes pustulosa. n.° 5.
4.° A. minor (semi-globus).	Ananchytes semi-globus. n.° 8.
5.° A. gibbus.	Ananchytes gibba. n.° 4.
6.° A. quadriradiatus.	Spatangus radiatus (*nucleus*). n.° 40.

3.me Genre. *Nucléolite.*

1.° Nucleolites depressa (scutata).	Nucleolites scutata. n.° 5.
2.° N. columbaria.	Nucleolites columbaria. n.° 8.

Dict. des Sc. nat. (*Zoophytes*).

3.° N. ovulum	Nucleolites ovulum. n.° 9.
4.° N. amygdala	Collyrites amygdala. n.° 1.
5.° N. castanea	Pyrina castanea. n.° 3.
6.° N. heteroclita	Collyrites heteroclita. n.° 3.
7.° N. Lamarckii.	Nucleolites Lamarckii. n.° 11.
8.° N. lævis	Nucleolites lævis. n.° 12.
9.° N. Bomarii.	Nucleolites pyriformis. n.° 16.
10. N. Grignonensis	Nucleolites Grignonensis. n.° 13.
11.° N. clunicularis	Nucleolites clunicularis. n.° 15.

4.me Genre. *Echinoclype.*

1.° Echinoclypeus patella	Nucleolites patella. n.° 3.
2.° E. umbrella.	Nucleolites umbrella. n.° 2.
3.° E. hemisphæricus.	Ananchytes hemisphærica. n.° 6.
4.° E. quinquelabiatus.	Echinolampas triloba. n.° 22.
5.° E. conoïdeus	Echinolampas semi-globus. n.° 11.
6.° E. Sowerbyi.	Nucleolites Sowerbyi. n.° 10.

5.me Genre. *Echinolampe.*

1.° Echinolampas orientalis	Echinolampas orientalis. n.° 3.
2.° E. lampas.	Echinolampas lampas. n.° 23.
3.° E. excentricus.	Echinolampas Kleinii. n.° 14.
4.° E. oviformis.	Echinolampas oviformis. n.° 2 et n.° 5 (*foss.*).

6.me Genre. *Cassidule.*

1.° Cassidulus lapis cancri	Nucleolites lapis cancri. n.° 6.
2.° C. australis	Nucleolites Richardi. n.° 1.
3.° C. dubius	Cassidulus patellaris. n.° 1.
4.° C. scutella.	Nucleolites scutella. n.° 4.
5.° C. complanatus	Cassidulus patellaris. n.° 1.
6.° C. lenticulatus.	Cassidulus lenticulatus. n.° 2.

7.me Genre. *Fibulaire.*

1.° Fibularia craniolaris	Fibularia craniolaris. n.° 5. et n.° 11? (*foss.*).
2.° F. trigona.	Fibularia trigona. n.° 4.
3.° F. ovulum.	Fibularia ovulum. n.° 7.
4.° F. Tarentina	Fibularia Tarentina. n.° 1 et n.° 10? (*foss.*).

DICT. DES SC. NAT. (*Zoophytes*).

8.me Genre. *Echinonée*.

1° Echinoneus (semilunaris) minor.	Echinoneus semilunaris. n.° 1.
2.° E. cyclostomus	Galerites echinonea. n.° 1.
3.° E. subuculus.	Galerites subuculus. n.° 7.
4.° E. albo-galerus.	Galerites albo-galerus. n.° 2.
5.° E. ovalis	Echinolampas ovalis. n.° 6.
5.° E. cassidularis.	Pyrina? cassidularis. n.° 6.

9.me Genre. *Échinocyame*.

1.° Echinocyamus minutus. . . .	Fibularia angulosa. n.° 2.

10.me Genre. *Lagane*.

1.° Lagana orbicularis.	Scutella orbicularis. n.° 20.
2.° L. laganum.	Scutella laganum. n.° 19.
3.° L. ovalis	Clypeaster reticulatus. n.° 5.
4.° L. decagona.	Scutella decagonalis. n.° 17.

11.me Genre. *Clypéastre*.

1.° Clypeaster rosaceus.	Clypeaster rosaceus. n.° 1.
2.° C. ambigenus.	Clypeaster ambigenus. n.° 4.
3.° C. scutiformis.	Scutella clypeastriformis. n.° 18.
4.° C. altus.	Clypeaster altus. n.° 7.
5.° C. marginatus.	Clypeaster marginatus. n.° 12.
6.° C. excentricus.	Echinolampas Kleinii. n.° 14.
7.° C. oviformis	Echinolampas oviformis. n.° 2 et n.° 5 (*fossil.*).
8.° C. politus.	Echinolampas polita. n.° 19.
9.° C. hemisphæricus.	Echinolampas Richardi. n.° 1 et n.° 4 (*fossil.*).
10.° C. stelliferus.	Echinolampas stellifera. n.° 9.
11.° C. trilobus.	Echinolampas triloba. n.° 22.

12.me Genre. *Placentule*.

1.° Echinodiscus placunarius. . .	Scutella placunaria. n.° 13.
2.° E. latissimus.	Scutella latissima. n.° 14.
3.° E. placenta.	Scutella placenta. n.° 15.
4.° E. parma. . . . . } 5.° E. Rumphii. . . . . }	Scutella parma. n.° 16.
6.° E. orbicularis.	Scutella orbicularis. n.° 20.

DICT. DES SC. NAT. (*Zoophytes*).

13.^me Genre. *Scutelle.*

1.° Scutella hexapora.	Scutella sexforis. n.° 6.
2.° S. pentapora.	Scutella quinquefora. n.° 7.
3.° S. biforis.	Scutella bifora. n.° 10.
4.° S. tetrapora..	Scutella quadrifora. n.° 8.
5.° S. emarginata..	Scutella emarginata. n.° 5.
6.° S. aurita	Scutella bifissa, var. C. n.° 12.
7.° S. inaurita.	Scutella bifissa, var. A et B. n.° 12.
8.° S. integra..	Scutella latissima. n.° 14.
9.° S. octodactyla	Scutella octodactyla. n.° 4.
10.° S. decadactyta.	Scutella decadactyla. n.° 3.
11.° S. dentata	Scutella dentata. n.° 1.
12.° S. radiata..	Scutella semisol. n.° 2.
13.° S. subrotunda . . . . . , . . .	Scutella subrotunda. n.° 24.
14.° S. Faujasii.	Scutella Faujasii. n.° 27.
15.° S. lenticularis	Scutella lenticularis. n.° 33.
16.° S. inflata.	Fibularia Francii. n.° 17.
17.° S. nummularia.	Scutella nummularia. n.° 34.
18.° S. Altavillensis.	Scutella Altavillensis. n.° 31.
19.° S. Occitana.	Fibularia scutata. n.° 12.
20.° S. Hispana	Fibularia ovata. n.° 15.
21.° S. pyramidalis.	Clypeaster altus. n.° 7.
22.° S. gibbosa	Clypeaster Gaimardi. n.° 8.

14.^me Genre. *Galérite.*

1.° Galerites quadrifasciatus.. . .	Galerites pyramidalis, var. B. n.° 3.
2.° G. vulgaris.	Galerites vulgaris. n.° 4.
3.° G. abbreviatus.	Galerites abbreviata. n.° 5.
4.° G. depressus.	Galerites depressa. n.° 6.
5.° G. hemisphæricus.	Echinolampas Bouei. n.° 16.
6.° G. semi-globus.	Echinolampas semi-globus. n.° 11.
7.° G. globosus.	Galerites albo-galerus. n.° 2.
8.° G. sexfasciatus.	Galerites vulgaris, var. B. n.° 4.

15.^e Genre. *Echinomètre.*

1.° Echinometra Leschenaultii. .	Echinometra Leschenaultii. n.° 1.
2.° E. Maugei.	Echinometra Maugei. n.° 2.
3.° E. Mathæi.	Echinometra Mathæi. n.° 3.
4.° E. acufera.	Echinometra acufera. n.° 4.

5.° E. oblonga.	Echinometra oblonga. n.° 5.
6.° E. lucunter.	Echinometra lucunter. n.° 6 et n.° 19 (*foss.*).
7.° E. lobata.	Echinometra lobata. n.° 7.
8.° E. atrata.	Echinometra atrata. n.° 8.
9.° E. Quoyii.	Echinometra Quoyii. n.° 9.
10.° E. pedifera.	Echinometra pedifera. n.° 10.
11.° E. mammillata.	Echinometra mammillata. n.° 11.
12.° E. carinata.	Echinometra carinata. n.° 13.
13.° E. trigonaria.	Echinometra trigonaria. n.° 14.

16.e Genre. *Oursin.*

1.° Echinus pustulosus.	Echinocidaris pustulosa. n.° 1.
2.° E. punctulatus.	Echinocidaris punctulata. n.° 2.
3.° E. loculatus.	Echinocidaris loculata. n.° 3.
4.° E. stellatus.	Echinocidaris stellata. n.° 4.
5.° E. equituberculatus.	Echinocidaris æquituberculata. n.° 5.
6.° E. Dufresnii.	Echinocidaris Dufresnii. n.° 6.
7.° E. melo.	Echinus melo. n.° 1.
8.° E. pseudo-melo.	Echinus pseudo-melo. n.° 2.
9.° E. margaritaceus.	Echinus margaritaceus. n.° 3.
10.° E. acutus.	Echinus acutus. n.° 4.
11.° E. subangulosus.	Echinus subangulosus. n.° 5.
12.° E. quinquangulosus.	Echinus quinqueangulatus. n.° 6.
13.° E. globiformis.	Echinus globiformis. n.° 7.
14.° E. aurantiacus.	Echinus aurantiacus. n.° 8.
15.° E. violaceus.	Echinus violaceus. n.° 9.
16.° E. miliaris	Echinus miliaris. n.° 10 et n.° 48 (*foss.*).
17.° E. paucituberculatus.	Echinus paucituberculatus. n.° 11.
18.° E. minutus.	Echinus minimus. n.° 12.
19.° E. ovum.	Echinus ovum. n.° 13.
20.° E. pallidus.	Echinus pallidus. n.° 14.
21.° E. griseus.	Echinus griseus. n.° 15.
22.° E. globulus.	Echinus globulus. n.° 16.
23.° E. toreumaticus.	Echinus toreumaticus. n.° 17.
24.° E. excavatus.	Echinus Blainvillii. n.° 18.
25.° E. variegatus.	Echinus variegatus. n.° 19.
26.° E. trizonalis	Echinus trizonalis. n.° 20.
27.° E. depressus.	Echinus depressus. n.° 21.

Dict. des Sc. nat. (*Zoophytes*).	
28.° E. polyzonalis	Echinus polyzonalis. n.° 22.
29.° E. esculentus.	Echinus esculentus. n.° 24 et n.° 46 (*foss.*).
30.° E. vulgaris.	Echinus vulgaris. n.° 25.
31.° E. Gaimardi.	Echinus Gaimardi. n.° 26.
32.° E. equituberculatus (2.ª sp.).	Echinus æquituberculatus. n.° 27 et n.° 47 (*foss.*).
33.° E. dubius	Echinus dubius. n.° 28.
34.° E. maculatus.	Echinus maculatus. n.° 29.
35.° E. lividus.	Echinus lividus. n.° 30.
36.° E. parvituberculatus	Echinus parvituberculatus. n.° 31.
37.° E. mola.	Echinus molaris. n.° 32.
38.° E. longispina	Echinus longispina. n.° 33.
39.° E. subglobiformis.	Echinus subglobiformis. n.° 34.
40.° E. pileolus.	Echinus pileolus. n.° 36.
41.° E. variolaris.	Echinus variolaris. n.° 37.
42.° E. tuberculatus.	Echinus tuberculatus. n.° 38.
43.° E. Sardicus.	Echinus Sardicus. n.° 39.
44.° E. virgatus.	Echinus virgatus. n.° 40.
45.° E. ventricosus.	Echinus ventricosus. n.° 41.
46.° E. fasciatus.	Echinus fasciatus. n.° 42.
47.° E. subcæruleus.	Echinus subcæruleus. n.° 43.
48.° E. Peronii.	Echinus Peronii. n.° 44.
49.° E. pentagonus.	Echinus pentagonus. n.° 45.
Esp. douteuses.	
50.° E. purpureus (Risso).	Echinus vulgaris. n.° 25.
51.° E. brevispinosus (id).	Echinus æquituberculatus. n.° 27.
Esp. fossiles.	
52.° E. perlatus.	Echinus perlatus. n.° 66.
53.° E. monilis.	Echinus monilis. n.° 75.
54.° E. Milleri.	Echinus Milleri. n.° 68.
55.° E. Doma.	Echinus Doma. n.° 67.
56.° E. petaliferus.	Echinus petaliferus. n.° 80.
57.° E. Menardi.	Echinus Menardi. n.° 81.
58.° E. rotularis.	Echinus rotularis. n.° 61.
59.° E. obsoletus.	Echinus arenatus? n.° 53.
60.° E. Brongniartii.	Echinus excavatus. n.° 51.
61.° E. tuberculatus (2.ª sp.).	Echinus circinatus. n.° 69.

Dict. des Sc. nat. (*Zoophytes*).

62.° E. corona.	Echinus Milleri. n.° 68.
63.° E. saxatilis.	Diadema Kleinii. n.° 15.
64.° E. Kœnigii.	Diadema Kœnigii. n.° 10.

17.me Genre. *Cidarite*.

1.° Cidarites imperialis.	Cidarites imperialis. n.° 1.
2.° C. hystrix.	Cidarites hystrix. n.° 3.
3.° C. geranioides.	Cidarites geranioides. n.° 7.
4.° C. pistillaris.	Cidarites pistillaris. n.° 5.
5.° C. diadema.	Diadema Turcarum. n.° 4.
6.° C. calamaria.	Diadema calamarium. n.° 2.
7.° C. metularia.	Cidarites metularia. n.° 8.
8.° C. radiata.	Diadema radiatum. n.° 9.

XI. Planches de l'**ENCYCLOPEDIE METHODIQUE** (*Vers*) n.os 131 à 159; et supplément, n.° 198; avec l'EXPLICATION des mêmes planches, p. 141-144; et supplément, p. 147.

Planche 131.

Fig. 1. Echinus esculentus (*détails intérieurs*) A, B, C, D, E, F, G (diverses parties).	Echinus esculentus. n.° 24.
2. Clypeaster... (*détails intérieurs*).	Clypeaster rosaceus. n.° 1.

Planche 321.

Fig. 1. Echinus esculentus (A, B) *Lam*.	Echinus esculentus. n.° 24.
2, 3. Echinus ventricosus. *Lam*.	Echinus ventricosus. n.° 41.

Planche 133.

Fig. 1, 2. Echinus miliaris. *Lam*. .	Echinus miliaris. n.° 10.
3. Echinus neglectus (A. spina) *Lam*.	Echinus æquituberculatus. n.° 27.
Id. — Id. (B. spina).	Echinus esculentus. n.° 24.
4. Echinus.	Echinus æquituberculatus. n.° 27.
5, 6. Echinus subangulosus. *Lam*.	Echinus subangulosus. n.° 5.

Encyclopédie méthodique.

7. Echinus obtusangulus. *Lam*.	Echinus pentagonus. n.° 45.
8, 9, Echinus avellinus. *Val*. .	Echinus excavatus. n.° 51.
10, Cidarites diadema (C, D). *Lam*.	Diadema Turcarum. n.° 4.
11, 12, Echinus costatus. *Val*. .	Galerites subuculus? (*nucleus?*) n.° 7.
Planche 134.	
Fig. 1, 2. Echinus.	Echinometra subangularis. n.° 16.
3, 4. Echinus lucunter. *Lam*.. 5, 6. Echinus.. . . . . 7. Echinus lucunter (A, B). *Lam*.	Echinometra lucunter. n.° 6.
8. Cidarites metularia. *Lam*.	Cidarites metularia. n.° 8.
9, 10, 11. Cidarites calamaria (C, D). *Lam*.	Diadema calamarium. n.° 2.
Planche 135.	
Fig. 1. Echinus solaris. *Val*. . .	Diadema stellatum. n. 5.
2. Id. — Id. — Id. . .	Diadema spinosissimum. n.° 1.
Planche 136.	
Fig. 1. Cidarites geranioides. *Lam*.	Cidarites geranioides. n.° 7.
2, 3. Cidarites verticillata (A). *Lam*.	Cidarites verticillata. n.° 9.
4, 5. *Deux* Cidarites *indéterminées*..	Cidarites tribuloides. n.° 4.
6. 7. Cidarites hystrix. *Lam*. .	Cidarites papillata. n.° 2.
8. Cidarites imperialis. *Lam*.	Cidarites imperialis. n.° 1.
Planche 137.	
Fig. 1, 2. Cidarites pistillaris (A, B). *Lam*..	Cidarites pistillaris. n.° 5.
Planche 138.	
Fig. 1, 2, 3, 4. Echinus mammillatus. *Lam*...	Echinometra mammillata. n.° 11.
Planche 139.	
Fig. 1. Echinus ?.	Echinometra Blainvillii. n.° 12.
2. Echinus trigonarius. *Lam*..	Echinometra trigonaria. n.° 14.

ENCYCLOPÉDIE MÉTHODIQUE.

Planche 140.

Fig. 1, 2, 3, 4.	Echinus atratus (A, B.) *Lam.*	Echinometra atrata. n.° 8.
5, 6.	Cidarites radiata. *Lam.*	Diadema radiatum. n.° 9.
7, 8.	Echinus equis. *Val.*	Echinus equis. n.° 74.
9.	Cidarites stellulifer. *N.*	Echinus Milleri. n.° 68.

Planche 141.

Fig. 1, 2.	Echinus Sardicus. *Lam.*.	Echinus Sardicus. n.° 39.
3.	Echinus hura. *N.*	Echinus virgatus. n.° 40.
4, 5.	Echinus variegatus. *Lam.*	Echinus variegatus. n.° 19.
6, 7.	Echinus margaritaceus. *N.*	Echinocidaris pustulosa. n.° 1.

Planche 142.

Fig. 1.	Echinus punctiferus. *Val.*	Echinus globulus. n.° 16.
2.	Echinus alternatus. *N.*	(Echinus globulus. n.° 16.)
3.	Echinus zebrinus. *N.* . . .	Echinus tessellatus. n.° 63.
4.	Echinus serialis. *N.* . .	Echinus toreumaticus. n.° 17.
5.	Echinus elegans. *N.* . .	(Echinus toreumaticus. n.° 17.)
6.	Echinus sagus. *N.*	Cidarites botryoides. n.° 29.
7, 8.	Galerites umbrella. *Lam.*	Nucleolites umbrella. n.° 2.

Planche 143.

Fig. 1, 2.	Galerites patella. *Lam.*	Nucleolites patella. n.° 3.
3, 4, 5.	Cassidulus lapis cancri? *Lam.*. . . .	Cassidulus patellaris. n.° 1.
6, 7.	Cassidulus lapis cancri. *Lam.*	Nucleolites lapis cancri. n.° 6.
8, 9, 10.	Cassidulus Richardi. *D'Audeb.* (*C. australis*. Lam.).	Nucleolites Richardi. n.° 1.
11, 12.	Scutella placenta. *Lam.*	Scutella placenta. n.° 15.
13, 14.	Galerites ovalis. *Val.*	Echinolampas ovalis. n.° 6.

ENCYCLOPÉDIE MÉTHODIQUE.

Planche 144.

Fig. 1, 2. Clypeaster excentricus. *Lam.*	Echinolampas orientalis. n.° 3.
3, 4. Clypeaster (*indéterminé*).	Echinolampas Richardi. n.° 4 et n.° 1 (viv.).
5, 6. Clypeaster (*indéterminé*).	Clypeaster reticulatus, var. A. n.° 5.
7, 8. Clypeaster rosaceus. *Lam.*	Clypeaster rosaceus. n.° 1.

Planche 145.

Fig. 1, 2. Clypeaster rosaceus, var. *b. Lam.*	Clypeaster Rangianus. n.° 3.
3, 4. Scutella ambigua. *Lam.* (*ambigena*) an Cylpeaster ?.	Clypeaster ambigenus. n.° 4.
5, 6. Clypeaster rosaceus, var. *a. Lam.*	Clypeaster incurvatus ? n.° 2.

Planche 146.

Fig. 1, 2. Clypeaster altus. *Lam.* .	Clypeaster altus. n.° 7.
3. Echinus cataphractus. *N.*	Echinolampas triloba. n.° 22.
4, 5. Scutella truncata. *N.* . .	Scutella latissima. n.° 14.

Planche 147.

Fig. 1, 2. Scutella orbicularis. *Lam.*	Scutella orbicularis. n.° 20.
3, 4. Clypeaster scutiformis. *Lam.*.	Scutella clypeastriformis. n.° 18.
5, 6. Scutella bifora, var. *c. Lam.*.	Scutella bioculata. n.° 9 et n.° 23 (*fossil.*)
7, 8. Scutella bifora, var. *b. Lam*	Scutella bifora. n.° 10.

Planche 148.

Fig. 1, 2. Scutella quadrifora. *Lam.*	Scutella quadrifora. n.° 8.

Planche 149.

Fig. 1, 2. Scutella sexforis (*falsò indicata* 3, 4). *Lam.*	Scutella sexforis. n.° 6.
3, 4. Scutella quinquefora (*falsò indicata* 1, 2.) *Lam.*	Scutella quinquefora. n.° 7.

Encyclopédie méthodique.

Planche 150.

Fig. 1, 2, Scutella emarginata. *Lam.*	Scutella emarginata. n.° 5.
3, 4. Scutella digitata, var. *b.* *Lam.*. . . . . (E. *octodactylos*. Gmel.)	Scutella octodactyla. n.° 4.
5, 6. Scutella digitata, var. *a.* *Lam.* (E. *decadactylos*. Gmel.)	Scutella decadactyla. n.° 3.

Planche 151.

Fig. 1, 2. Scutella dentata, var. *a.* *Lam.*	Scutella dentata. n.° 1.
3, 4. Scutella dentata, var. *b.* *Lam.*	Scutella semisol. n.° 2.
5. 6. Scutella bifissa, var. *b.* *Lam.*. . . . . (E. *auritus*. Gmel.)	Scutella bifissa, var. C. n.° 12.

Planche 152.

Fig. 1, 2. Scutella bifissa, var. *a.* *Lam.*. . . . . (E. *inauritus*. Gmel.)	Scutella bifissa, var. B. n.° 12.
3, 4. Scutella porpita. *N.* . . .	Cassidulus porpita. n.° 5.
5, 6. Galerites albo-galerus. *L.*	Galerites albo-galerus. n.° 2.
7, 8. Galerites depressus. *Lam.*	Galerites depressa. n.° 6.

Planche 153.

Fig. 1, 2. Galerites radiatus. *Val.* .	Galerites depressa. n.° 6.
3, 4, 5. Scutella ambigua. *N.*	Fibularia scutata. n.° 12.
6, 7. Galerites vulgaris. *Lam.*.	Galerites vulgaris, var. A. n.° 4.
8, 9. Galerites quinquefasciatus. *N.*.	Galerites abbreviata. n.° 5.
10, 11. Galerites quadrifasciatus. *N.*	Galerites pyramidalis, var. B. n.° 3.
12, 13. Galerites sexfasciatus. *N.*	Galerites vulgaris, var. B. n.° 4.
14, 15, 16, 17. Galerites rotularis. *Lam.*.	Galerites subuculus. n.° 7.
18. Galerites ?	Echinus petaliferus ? n.° 80.
19, 20. Echinoneus cyclostomus. *Lam.*.	Galerites echinonea. n.° 1.

ENCYCLOPÉDIE MÉTHODIQUE.

21, 22. Echinoneus semilunaris. *Lam*.	Echinoneus semilunaris. n.° 1.
23. Clypeaster ?	Echinolampas Brongniartii. n.° 18.
24, 25, 26, 27, 28. Fibularia. . .	Fibularia nucleus, var. A. n.° 8.
Planche 154.	
Fig. 1, 2, 3, 4, 5. Fibularia	Fibularia craniolaris, var. A. n.° 5 et n.° 11 ? (*fossil.*).
6, 7, 8, 9, 10. Fibularia.	Fibularia lathyrus. n.° 6.
11, 12. Ananchytes striata. *Lam*.	Ananchytes striata. n.° 3.
13. Ananchytes ovata. *Lam*.	Ananchytes ovata. n.° 1.
14, 15. Ananchytes pustulosa (*junior*).. . 16, 17. Ananchytes pustulosa. *Lam*. . . .	Ananchytes pustulosa. n.° 5.
Planche 155.	
Fig. 1. Ananchytes?	Spatangus radiatus. (*nucleus*). n.° 40.
2, 3. Ananchytes semi-globosus (semi-globus). *Lam*. . .	Ananchytes semi-globus. n.° 8.
4, 5, 6. Spatangus cor anguinum. var. *a*. . . .	Spatangus cor-anguinum. n.° 44.
7, 8. Spatangus cor anguinum, var. *b*. *Lam*.	Spatangus Leskii. n.° 27.
9, 10, 11. Spatangus atropos. *Lam*.. . . . . . . (*E. lacunosus*, var. *d*. Gmel.).	Spatangus atropos. n.° 10.
Planche 156.	
Fig. 1, 2. Spatangus canaliferus. *Lam*.	Spatangus crassissimus. n.° 30.
3. Id. — id. —	Spatangus canaliferus. n.° 13 et n.° 19 (*fossil.*).
4, 5, 6. Spatangus gibbus. *Lam*.	Spatangus gibbus. n.° 42.
7, 8. Spatangus arcuarius. *Lam*..	Spatangus arcuarius. n.° 1.
9, 10. Spatangus radiatus. *Lam*.	Spatangus radiatus. n.° 40.

Planche 157.

Fig. 1, 2, 3, 4. Spatangus purpureus. *Lam.* . . .	Spatangus purpureus. n.° 14 et n.° 33 (*fossil.*).
5, 6. Nucleolites scutata. *Lam.*	Nucleolites scutata. n.° 5.
7, 8. Spatangus subglobosus. *Lam.* . . .	Spatangus subglobosus. n.° 38.
9, 10. Ananchytes cordata. *Lam.*	Spatangus Ananchytis. n.° 49.

Planche 158.

Fig. 1, 2. Spatangus cordatus. *N.* .	Collyrites carinata. n.° 8.
2, 4. Spatangus prunella. *L.*k 5, 6. Spatangus stellifer. *N.* .	Spatangus bufo. n.° 41.
7, 8. Spatangus ovatus, var. *b.* *Lam.*	Spatangus unicolor, var. B. n.° 8.
9, 10. Spatangus columbaris. *Lam.*	Spatangus columbaris. n.° 9.
11. Spatangus ventricosus. *Lam.*	Spatangus carinatus. n.° 6.

Planche 159.

Fig. 1. Spatangus carinatus. *Lam.*	Spatangus carinatus. n.° 6.
2, 3. Spatangus pectoralis. *L.*k.	Spatangus pectoralis. n.° 4.
4. Spatangus (*indéterminé*).	Spatangus brissoides. n.° 28.
5, 6. Spatangus (*indéterminé*).	Spatangus ovatus. n.° 17.
7, 9. Cassidulus (*indéterminé*).	Collyrites brissoides. n.° 2.
8, 10. Cassidulus (*indéterminé*).	Collyrites amygdala. n.° 1.
11, 12. Cassidulus (*indéterminé*).	Nucleolites pyriformis. n.° 16.
13, 14, 15. Ananchytes elliptica. *L.*k	Collyrites elliptica. n.° 5.

Supplément de la Pl. 142, *à la Pl.* 198, p. 147.

Fig. 9. Echinus foliatus	Echinus subangulosus. n.° 5.

XII. FAUJAS S.t-FOND (Histoire naturelle de la Montagne de Saint-Pierre de Maestricht. p. 168–175. *Oursins fossiles ou Échinites*).

Planche 29.

Fig. 1, 2.	Spatangus radiatus. n.° 40.

FAUJAS SAINT-FOND. *(Maëstricht.)*.

Planche 30.

Fig. 1	Nucleolites lapis cancri. n.° 6.
2	Spatangus bufo. n.° 41.
3 *a* , 3 *b* (vu en dessus) . . .	Echinolampas Faujasii? n.° 13.
4	Galerites sulcato-radiata. n.° 9.
5	Echinus petaliferus. n.° 80.
6.	Nucleolites pyriformis. n.° 16.
7 *a* , 7 *b* (vu en dessous). . .	Echinolampas Faujasii ! n.° 13.
8.	Nucleolites pyriformis ! n.° 16.
9.	Echinus Faujasii. n.° 62.
10	Echinus Scillæ. n.° 49.
11.	Echinus Serresii. n.° 50.
12 (*papilla*), 13 (ad sinistr. *spina*)	Cidarites monilifera. n.° 19.
13 (ad dexteram. *spina*) . . .	Cidarites monilifera?? n.° 19.
14 , 15.	Cidarites (indéterminée).

XIII. FAVANNE. (PLANCHES).

CONCHYLIOLOGIE.

Planche 56.

Fig. A (1. 2. 3. 4.).	*(Ces figures sont étrangères aux Echinides)*.
A 1.	Echinometra carinata ? n.° 13.
A 2.	Cidarites metularia ? n.° 8.
A 3.	Cidarites tribuloides. n.° 4.
B 1 (*spina*)	Cidarites geranioides. n.° 7.
B 2 (*spina*).	Echinometra pugionifera ? n.° 15.
C 1.	Cidarites hystrix. n.° 3.
C 2 (vu de côté)	Cidarites hystrix ? n.° 3.
D 1.	Echinometra mammillata. n.° 11.
D 2.	Echinometra trigonaria. n.° 14.
D 3. D 3 (*spina*)	Echinometra pugionifera. n.° 15.
E 1.	Echinus miliaris. n.° 10.
E 2 . . . . ; E 3	2 *Espèces d'*Echinus *ou de* Cidarites *de Lamarck, indéterminables pour moi.*

Favanne (*Planches*).

E 4.	Echinus vulgaris. n.° 25.
F 1.	Echinus subcæruleus ? n.° 43.
F 2.	Diadema radiatum. n.° 9.
G.	Diadema setosum. n.° 6.
H H	Echinometra atrata. n.° 8.
I (*spina*)	Echinometra Blainvillii ? n.° 12.

Planche 57.

Fig. A	Cidarites Botryoides. n.° 29.
B 1. B 1	Spatangus columbaris ? n.° 9.
B 2.	Echinoneus gibbosus. n.° 2.
B 3.	Echinoneus gibbosus ?? n.° 2.
B 4. B 4.	Fibularia Tarentina. n.° 1.
B 5.	Collyrites brissoides. n.° 2.
B 6, B 7.	Echinoneus semilunaris. n.° 1.
B 8, B 9	Collyrites amygdala. n.° 1.
C	Echinus pseudo-melo. n.° 2.
D.	Echinocidaris pustulosa. n.° 1.
E 1.	Echinometra lucunter. n.° 6.
E 2.	Echinus Blainvillii. n.° 18.
F 1.	Diadema Turcarum. n.° 4.
F 2.	Cidarites papillata. n.° 2.
G.	Spatangus arcuarius ? n.° 1.
H 1.	Spatangus Rumphii. n.° 11.
H 2. H 2.	Spatangus Reaumurii. n.° 12.
H 3.	Spatangus purpureus. n.° 14.
H 4. H 4.	Spatangus arcuarius. n.° 1.
H 4. H 5	Spatangus columbaris ? n.° 9.
I.	Echinus subangulosus. n.° 5.
K.	Echinus polyzonalis. n.° 22.

Planche 58.

Fig. A 1. A 1.	Spatangus unicolor, var. B. n.° 8.
A 2. A 2.	Spatangus pectoralis. n.° 4.
A 3. A 3.	Spatangus carinatus. n.° 6.
A 4. A 4.	Spatangus ovatus. n.° 17.
B. B.	Cassidulus porpita. n.° 5.
C 1. C 1.	Scutella bifissa, var. C. n.° 12.
C 2. C 2.	Scutella octodactyla. n.° 4.
C 3. C 3.	Scutella sexforis. n.° 6.

Favanne (*Planbhes*).

C 4. C 4.	Scutella decadactyla. n.° 3.
D 1.	Echinoneus semilunaris. n.° 1.
D 2.	Clypeaster reticulatus. n.° 5.
E 1.	Scutella laganum, var. A. n.° 19.
E 2.	Scutella laganum, var. B. n.° 19.
E 3.	Fibularia scutata? n.° 12.
F. F.	Clypeaster rosaceus. n.° 1.
G. G.	Echinolampas orientalis. n.° 3.
H. H.	Scutella orbicularis. n.° 20.

MULTIVALVES FOSSILES.

Planche 67.

Fig. A 1 (*testa*). A 2 (*spina*)... .	Cidarites coronata. n.° 21.
A 3.	Echinometra lucunter (*fossil.*)? n.° 19.
B (*spina*).	Cidarites glandifera. n.° 24.
C.	Ananchytes hemisphærica. n.° 6.
D.	Spatangus ornatus? n.° 23.
E.	Ananchytes pustulosa. n.° 5.
F 1. F 2..	Galerites depressa? n.° 6.
G.	Nucleolites lacunosa. n.° 17.
I 1.	Galerites subuculus. n.° 7.
I 2..	Galerites abbreviata. n.° 5.
K.	Spatangus acutus. n.° 47.
H. L. M. N.	*Ces figures n'appartiennent pas aux Échinides.*

*N.*ª La fig. L ressemble un peu à une Galérite; mais il y a au moins 12 rayons, et ce n'est probablement qu'un polypier fossile, de forme régulière.

ZOOMORPHOSE.

Planche 74.

Fig. B..	Scutella quinquefora. n.° 7.
C.	Scutella semisol. n.° 2.
D (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)..	Echinus lividus. n.° 30 (*détails, avec des mâchoires de quelques autres espèces*).

*N.*ª Les autres figures de cette planche n'appartiennent pas aux Echinides.

Favanne (*Planches*).

COQUILLES NOUVELLES.

Planche 80.

Fig. L (c'est la seule Echinide de cette planche).	Cidarites verticillata. n.° 9.

XIV. Conrad GESSNER. (Hist. animal. lib. 4. Aquatil. p. 415-426).

Page.	
415. Echinus major, vel ovarius et esculentus.	Echinus vulgaris. n.° 25.
417. Echinus Spatagus et Brissus.	Spatangus purpureus. n.° 14.
Id. Echinometra.	Echinus globiformis. n.° 7.
418. Echinorum quintum genus.. .	Cidarites hystrix. n.° 3.
Id. Aristotelis Echini candidi. . .	Spatangus? (sp. una vel plures?).
420. Echinus maris rubri	Echinus *ou* Cidarites *de Lamarck*.
426. Echinus Venetiis pictus. . . .	Echinus æquituberculatus? n.° 27.

XV. GOLDFUSS. (Petrefacten. 2.me Livraison, 1829. p. 115-159. pl. 39-49).

N.a Dans l'ouvrage de M. Goldfuss, l'ordre des descriptions suit exactement celui des numéros des Planches et des figures, si ce n'est pour les fig. 4 (*Cidarites*), 5 (*Echinus*), 6, 7, 8 (*Nucleolites*) de la pl. 49, qui servent de supplément. En conséquence, et pour éviter d'alonger ce répertoire, je n'indiquerai pas séparément les numéros du texte et des planches. Moyennant cet avertissement, il sera facile de s'y retrouver.

Planche 39.

Fig. 1. Cidarites maximus. n.° 1. p. 116.	Cidarites maxima. n.° 14.
2. C. regalis. n.° 2. p. 116. . .	Cidarites regalis. n.° 15.
3. C. Blumenbachii. n.° 3. p. 117.	Cidarites Blumenbachii. n.° 16.
4. C. nobilis. n.° 4. p. 117.. .	Cidarites nobilis. n.° 17.
5. C. elegans. n.° 5. p. 118. . .	Cidarites elegans. n.° 18.
6. C. moniliferus. n.° 6. p. 118.	Cidarites monilifera. n.° 19.
7. C. marginatus. n.° 7. p. 118.	Cidarites marginata. n.° 20.
8. C. coronatus. n.° 8. p. 119...	Cidarites coronata. n.° 21.

GOLDFUSS.

Planche 40.

Fig. 1. C. propinquus. n° 19. p. 119.	Cidarites propinqua. n.° 22.
2. C. vesiculosus. n.° 10. p. 120.	Cidarites vesiculosa. n.° 23.
3. C. glandiferus. n.° 11. p. 120.	Cidarites glandifera. n.° 24.
4. C. Schmidelii. n.° 12. p. 120.	Cidarites Schmidelii. n.° 27.
5. C. Buchii. n.° 13. p. 121. . .	Cidarites Buchii. n.° 28.
6. C. crenularis. n.° 15. p. 122.	Diadema crenulare. n.° 11.
7. C. granulosus. n.° 16. p. 122.	Echinus Milleri. n.° 68.
8. C. subangularis. n.° 17. p. 122.	Diadema subangulare. n.° 12.
9. C. variolaris. n.° 18. p. 123.	Echinus circinatus. n.° 69.
10. C. ornatus. n.° 19. p. 123. .	Diadema ornatum. n.° 13.
11. ECHINUS lineatus. n.° 1. p. 124.	Echinus lineatus. n.° 54.
12. E. excavatus. n.° 2. p. 124.	Echinus excavatus. n.° 51.
13. E. radiatus. n.° 3. p. 124. . .	Echinus radiatus. n.° 55.
14. E. pusillus. n.° 4. p. 125. . .	Echinus pusillus. n.° 56.
15. E. alutaceus. n.° 5. p. 125. .	Echinus alutaceus. n.° 57.
16. E. nodulosus. n.° 7. p. 125. .	Echinus nodulosus. n.° 59.
17. E. hieroglyphicus. n.° 8. p. 126	Echinus hieroglyphicus. n.° 60.
18. E. sulcatus. n.° 9. p. 126. . .	Echinus rotularis. n.° 61.
19. GALERITES albo-galerus. n.° 1. p. 127.	Galerites albo-galerus. n.° 2.
20. G. vulgaris. n.° 2. p. 128. . .	Galerites pyramidalis. n.° 3.
21. G. abbreviatus. n.° 3. p. 128.	Galerites vulgaris. n.° 4.

Planche 41.

Fig. 1. G. canaliculatus. n.° 4. p. 128.	Galerites Hawkinsii. n.° 8.
2. G. subuculus. n.° 5. p. 129.	Galerites subuculus. n.° 7.
3. G. depressus. n.° 6. p. 129. .	Galerites depressa. n.° 6.
4. G. sulcato-radiatus. n.° 7. p. 130.	Galerites sulcato-radiata. n.° 9.
5. G. speciosus. n.° 8. p. 130. .	Nucleolites speciosa. n.° 22.
6. CLYPEASTER subcylindricus. n.° 1. p. 131.	Echinolampas cylindrica. n.° 15.
7. C. Bouei. n.° 2. p. 131. . . .	Echinolampas Bouei. n.° 16.
8. C. conoideus. n.° 3. p. 132. .	Echinolampas semi-globus. n.° 11.

Goldfuss.

Planche 42.

Fig. 1. C. Leskii. n.° 4. p. 132. . .	Echinolampas ovata. n.° 12.
2. C. Cuvierii. n.° 5. p. 133.. .	Echinolampas Cuvierii. n.° 17.
3. C. Brongniartii. n.° 6. p. 133.	Echinolampas Brongniartii. n.° 18.
4. C. Linkii. n.° 7. p. 133.. . .	Echinolampas Linkii. n.° 25.
5. C. Kleinii. n.° 8. p. 133.	Echinolampas Kleinii. n.° 14.
6. C. affinis. n.° 9. p. 134.. . .	Echinolampas affinis. n.° 7.
7. C. fornicatus. n.° 10. p. 134.	Echinolampas stellifera. n.° 9.
8. C. ellipticus. n.° 11. p. 135.	Echinolampas polita? n.° 19.
9. Echinoneus subglobosus. n.° 1. p. 135.	Fibularia subglobosa. n.° 14.
10. E. ovatus. n.° 2. p. 136. . .	Fibularia ovata. n.° 15.
11. E. scutatus. n.° 3. p. 136.. .	Fibularia scutata. n.° 12.
12. E. placenta. n.° 4. p. 136..	Fibularia placenta. n.° 13.

Planche 43.

Fig. 1. Nucleolites depressus. n.° 1. p. 137.	Collyrites depressa. n.° 10.
2. N. ovulum. n.° 2. p. 138.. .	Nucleolites ovulum? n.° 9.
3. N. scrobiculatus. n° 3. p. 138.	Nucleolites scrobiculata. n.° 14.
4. N. granulosus. n.° 4. p. 138.	Collyrites granulosa. n.° 4.
5. N. patellaris. n.° 5. p. 139..	Cassidulus patellaris. n.° 1.
6. N. scutatus. n.° 9. p. 140 . .	Nucleolites Goldfussii. n.° 29.
7. N. pyriformis. n° 10. p. 141.	Nucleolites pyriformis. n.° 16.
8. N. lacunosus. n.° 11. p. 141.	Nucleolites lacunosa. n.° 17.
9. N. cordatus. n.° 12. p. 142.	Nucleolites cordata. n.° 18.
10. N. subcarinatus. n.° 13. p. 242.	Nucleolites subcarinata. n.° 19.
11. N. carinatus. n.° 14. p. 142.	Nucleolites columbaria. n.° 8.
12. N. lapis cancri. n° 15. p. 143.	Nucleolites lapis cancri. n.° 6.
13. N. testudinarius. n.° 16. p. 143..	Nucleolites Munsteri. n.° 20.
14. N. scutella. n.° 17. p. 144.	Nucleolites scutella. n.° 4.

Planche 44.

Fig. 1. Ananchytes ovatus. n.° 1. p. 145.	Ananchytes ovata. n.° 1.
2. A. conoideus. n.° 2. p. 145.	Ananchytes conoidea. n.° 2.
3. A. striatus. n.° 3. p. 146.	Ananchytes striata. n.° 3.
Id. var. *a*.	Ananchytes gibba. n.° 4.

Goldfuss.

Planche 45.

Fig. 1. A. sulcatus. n.° 4. p. 146 .	Ananchytes tuberculata. n.° 7. *et* Ananchytes hemisphærica. n.° 6.
2. A. corculum. n.° 5. p. 147.	Ananchytes corculum. n.° 9.
3. Spatangus granulosus. n.° 1. p. 148.	Spatangus granulosus. n.° 60.
4. S. subglobosus. n° 2. p. 148.	Spatangus subglobosus. n.° 38.
5. S. suborbicularis. n.° 3. p. 148.	Spatangus suborbicularis. n.° 39.
6. S. nodulosus. n.° 4. p. 149.	Spatangus nodulosus. n.° 61.

Planche 46.

Fig. 1. S. intermedius. n.° 5. p. 149.	Spatangus intermedius. n.° 36.
2. S. retusus. n.° 6. p. 149. . .	Spatangus retusus. n.° 54.
3. S. radiatus. n.° 7. p. 150. .	Spatangus radiatus. n.° 40.
4. S. carinatus. n.° 8. p. 150.	Collyrites carinata. n.° 8.
5. S. capistratus. n.° 9. p. 151.	Collyrites capistrata. n.° 7.
6. S. bicordatus. n.° 10. p. 151.	Collyrites bicordata. n.° 9.

Planche 47.

Fig. 1. S. truncatus. n.° 11. p. 152.	Spatangus truncatus. n.° 37.
2. S. ornatus. n.° 12. p. 152. .	Spatangus ornatus. n.° 23.
3. S. Hofmanni. n.° 13. p. 152.	Spatangus Hoffmanni. n.° 35.
4. S. Desmarestii. n.° 14. p. 153..	Spatangus purpureus. (*foss.*) n. 33.
5. S. suborbicularis (2.ª sp.) n.° 15. p. 153.	Spatangus Munsteri. n.° 56.
6. S. Bucklandii. n.° 16. p. 154.	Spatangus Bucklandii. n.° 31.
7. S. bufo. n.° 17. p. 154 . . .	Spatangus bufo. n.° 41.

Planche 48.

Fig. 1. S. arcuarius n.° 18. p. 154.	Spatangus arcuarius. n.os 1 et 18 (*foss.*)
2. S. prunella. n.° 19. p. 155.	Spatangus bufo (*junior?*). n.° 41.
3. S. amygdala. n.° 20. p. 155.	Collyrites amygdala. n.° 1.
4. S. gibbus. n.° 21. p. 156. .	Spatangus gibbus. n.° 42.
5. S. cor-testudinarium. n.° 22. p. 156.	Spatangus cor-testudinarium. n.° 45.
6. S. cor-anguinum. n.° 23. p. 157.	Spatangus punctatus. n.° 46.

Planche 49.

Fig. 1. S. Bucardium. n.° 24. p. 157.	Spatangus Parkinsoni. n.° 29.
2. S. acuminatus. n.° 25. p. 158.	Spatangus acuminatus. n.° 21.

GOLDFUSS.	
3. S. lacunosus. n.° 26. p. 158.	Spatangus crassissimus. n.° 30.
4.° *Cidarites* scutiger. n.° 14. p. 121.	Echinus petaliferus. n.° 80.
5. *Echinus* granulosus. n.° 6. p. 125.	Echinus granulosus. n.° 58.
6. *Nucleolites* semiglobus. n.° 6. p. 139..	Collyrites semi-globus. n.° 11.
7. N. excentricus. n.° 7. p. 140.	Collyrites elliptica. n.° 5.
8. N. canaliculatus. n.° 8. p. 140	Collyrites ? canaliculata. n.° 6.
9. *Cette figure n'appartient pas aux Echinides*. . .	. . . .

XVI. De GRATELOUP (Mémoire sur les Oursins fossiles de Dax).

1.° TEXTE.

SCUTELLA. n.° 1. subrotunda . . .	Scutella striatula. n.° 25.
2. Faujasii.. . . . / Id. var. *b*.. . .	Scutella subrotunda. n.° 24.
3. subtetragona. . .	Scutella subtetragona. n.° 26.
CLYPEASTER. n.° 1. Tarbellianus.. . / Id. var. *a*. . . .	Clypeaster Tarbellianus. n.° 10.
2. marginatus.. . .	Clypeaster marginatus. n.° 12.
3. altus.	Clypeaster altus. n.° 7.
4. Cuvierii ?.. . . .	Echinolampas oviformis, var. C. n.° 5.
5. semi-globus. . .	Echinolampas Kleinii ? n.° 14.
6. Richardi.	Echinolampas Richardi. n.° 4.
Id. var. *major*. .	Echinolampas Kleinii ? n.° 14.
7. hemisphæricus..	Echinolampas Richardi. n.° 4.
8. stelliferus.. . . .	Echinolampas stellifera. n.° 9.
9. ovalis..	Echinolampas ovalis. n.° 6.
10. oviformis.	Echinolampas oviformis, var. B. n.° 5.
11. excentricus . . .	Echinolampas scutiformis. n.° 20.
ECHINONEUS. n.° 1. ovatus, var. *a*. .	Fibularia ovata, var. A. n.° 15.
2. placenta.	Fibularia placenta. n.° 13.
GALERITES. n.° 1. conoideus	Echinolampas semi-globus. n.° 11.
2. Bordæ.	Echinolampas Bordæ. n.° 28.

De Grateloup.

	3. excentricus. . . Id. var. *b. parabolica*. . .	Echinolampas excentrica. n.° 21.
	4. semi-globus. . .	Echinolampas conoidea. n.° 10.
	5. ovatus.	Echinolampas ovata. n.° 12.
	6. ovum.	Echinolampas ovum. n.° 27.
	7. hemisphæricus. .	Galerites subuculus? n.° 7.
	8. vulgaris.	Galerites vulgaris, var. A. n.° 4.
	9. depressus.. . . .	Galerites depressa. n.° 6.
	10. albo-galerus. . .	Galerites albo-galerus? n.° 2.
Ananchytes. n.°	1. ovata.	Ananchytes ovata. n ° 1.
	2. striata . . . . . Id. var. *b. vertice depresso*.	Ananchytes striata. n.° 3.
	3. gibba.	Ananchytes gibba. n.° 4.
	4. elliptica..	Collyrites elliptica??? n.° 5.
	5. semi-globus. . .	Ananchytes semi-globus. n.° 8.
	6. hemisphærica . .	Ananchytes hemisphærica? n ° 6.
	7. conoidea. . . . . Id. var. *b. elevato-depressa*.	Ananchytes conoidea. n.° 2.
	8. pustulosa.. . . . Id. *b. testâ minore*	Ananchytes pustulosa. n.° 5.
	9. cordata	Spatangus ananchytoides. n.° 48.
	10. cor-avium. . . .	Spatangus cor-anguinum? n.° 44.
	11. corculum.. . . .	Ananchytes corculum. n.° 9 (exclud. icon. ad. *A. striatam gibbam* ve pertinent.).
Spatangus. n.°	1. canaliferus . . . Id. var. *b. pusillus*.	Spatangus Scillæ? n.° 24.
	2. bucardium. . . .	Spatangus Parkinsoni? n.° 29.
	3. punctatus. . . .	Spatangus Brissoides. n.° 28.
	4. cor-anguinum, var. *a*.	Spatangus punctatus? n.° 46.
	b.	Spatangus cor-testudinarium? n.° 45.
	c.	Spatangus cor-anguinum? n.° 44.
	d.	Spatangus crassissimus? n.° 30.

De Grateloup.

5. retusus.	Spatangus retusus. n.° 54.
6. gibbus.	Spatangus gibbus. n.° 42.
7. ornatus.	Spatangus ornatus. n.° 23.
8. Hoffmanni	Spatangus Hoffmanni. n.° 35.
9. suborbicularis. .	Spatangus ornatus. n.° 23.
10. Aquitanicus . . .	Spatangus aquitanicus. n.° 43.
11. testudinarius. . .	Spatangus cor-testudinarium? n.° 45.
12. acuminatus? . . .	Spatangus incertus ?? n.° 59.
13. ovatus.	Spatangus columbaris (*fossil.*) n.° 32.
14. pyriformis. . . .	Collyrites carinata ? n.° 8.
Nucleolites. n.° 1. orbicularis. . . .	Nucleolites orbicularis. n.° 23.
2. testudinaria . . .	Nucleolites Munsteri? n.° 20.
3. scutata.	Nucleolites scutata. n.° 5.
4. heptagona	Nucleolites heptagona. n.° 24.
Echinus. n.° 1. granulosus. . . .	Echinus granulosus. n.° 58.
2. Millerii.	Echinus Milleri. n.° 68.
3. pusillus	Echinus pusillus. n.° 56.
4. alutaceus.	Echinus alutaceus? n.° 57.
Cidarites. n.° 1. crenularis. . . .	Diadema crenulare. n.° 11.
2. variolaris.	Diadema variolare? n.° 14.

2.° FIGURES.

Planche 1.re

Fig. 1. Scutella subrotunda	Scutella striatula. n.° 25.
2. Faujasii.	Scutella subrotunda. n.° 24.
3. id. var. *b.*	(id.)
4. subtetragona.	Scutella subtetragona. n.° 26.
5. a. b. c. Clypeaster Tarbellianus.	Clypeaster Tarbellianus. n.° 10.
6. a. b. id. var. *b.* . .	Id. id. var. B.
7. a. b. semi-globus. . . .	Echinolampas Kleinii ? n.° 14.
8. a. b. Richardi, var. *major*	(id.)
9. a. b. ovalis.	Echinolampas ovalis. n.° 6.
10. a. b. oviformis.	Echinolampas oviformis, var. B. n.° 5.
11. Spatangus punctatus	Spatangus Brissoides. n.° 28.
12. ornatus.	Spatangus ornatus. n.° 23.
13. Hoffmanni.	Spatangus Hoffmanni. n.° 35.

De Grateloup.

Planche 2.me

Fig. 1. Galerites Bordæ.	Echinolampas Bordæ. n.° 28.
2. a. b. excentricus.	Echinolampas excentrica. n.° 21.
3. conoideus.	Echinolampas semi-globus. n.° 11.
4. a. b. semi-globus	Echinolampas conoidea. n.° 10.
5. a. b. ovum.	Echinolampas ovum. n.° 27.
6. albo-galerus, var. *b*.	Ananchytes conoidea (nucl. calcar.) n.° 2 (excl. descript. ad *Galeritem* pertinent.).
7. a. b. Ananchytes cordata. . .	Spatangus ananchytoides. n.° 48.
8. conoidea, var. *b*.	Ananchytes conoidea (testa). n.° 2.
9. striata, var. *b*. .	Ananchytes striata. n.° 3.
10. pustulosa. . . . 11. id. var. *b*. . . .	Ananchytes pustulosa. n.° 5.
12. cor-avium ? . . .	Spatangus cor-anguinum ? n.° 44.
13. a.b. Spatangus bucardium, var. carinato-acuta.	Spatangus Parkinsoni ? n.° 29.
14. cor-anguinum, var. *d*.	Spatangus crassissimus ? n.° 30.
15. suborbicularis, var. *major*.	Spatangus ornatus. n.° 23.
16. pyriformis.	Collyrites carinata ? n.° 8.
17. a. b. Aquitanicus.	Spatangus Aquitanicus. n.° 43.
18. lacunosus ? var. *pusilla*, (nommée *Sp. acuminatus ?* dans le texte).	Spatangus incertus ?? n.° 59.
19. Ananchytes corculum ? . . .	Ananchytes striata vel gibba, junior, n.° 3, 4 (exclude descript. ad *A. corculum* verè pertinent.).
20. a. b. Nucleolites heptagona.	Nucleolites heptagona. n.° 24.
21. a. b. orbicularis.	Nucleolites orbicularis. n.° 23.
22. Clypeaster Cuvierii ? var. .	Echinolampas oviformis, var. C. n.° 5.

XVII. GUALTIERI. (Index testarum conchyliorum).

Planche 107.

Echinometra. Fig. AA.	Echinus depressus. n.° 21.
B. (testa spinata).	Echinus melo. n.° 1.
C.	Echinometra lucunter. n.° 6.

Gualtieri.

	D. E. (maxillæ, testa nuda).	Echinus melo. n.° 1.
	F.	Echinus Blainvillii. n.° 18.
	G. H. I. L.	Echinus miliaris. n.° 10.
	M M.	Echinus polyzonalis. n.° 22.
	N.	Echinus miliaris. n.° 10.
	O. (assulæ apiciales).	Echinus melo. n.° 1.
	Planche 108.	
	Fig. A.	Echinus subangulosus. n.° 5.
	B.	Echinometra mammillata. n.° 11.
	C.	Echinometra trigonaria. n.° 14.
	D.	Cidarites hystrix. n.° 3.
	E.	Cidarites tribuloides. n.° 4.
	F. *Fig. superior* (spina). . . .	Echinometra pugionifera ? n.° 15.
	F F F. *Fig. inferiores* (spinæ).	Echinometra Blainvillii. n.° 12.
	H. (spina). . . .	Diadema spinosissimum ? n.° 1.
Echinospatagus.	G G.	Spatangus carinatus. n.° 6.
	Planche 109.	
	Fig. A A.	Spatangus maculosus, var. A ? n.° 7.
	B B.	Spatangus grandis. n.° 5.
	C. D	Spatangus Reaumurii. n.° 12.
	Planche 110.	
Echinanthus.	Fig. A A.	Clypeaster Rangianus. n.° 3.
Echinodiscus.	B B.	Scutella orbicularis. n.° 20.
	C C.	Scutella laganum, var. A. n.° 19.
	D D.	Clypeaster reticulatus, var. A. n.° 5.
	E E.	Scutella quinquefora. n.° 7.
	F F.	Scutella octodactyla. n.° 4.
	G G.	Scutella placenta. n.° 15.
	H H.	Scutella decadactyla. n.° 3.

XVIII. KLEIN. (Naturalis Dispositio Echinodermatum). *Editio gallica.* in-8.° Paris, 1754.

*N.*ª Mon but étant uniquement de donner un répertoire *des espèces* mentionnées par Klein, et son ouvrage étant entièrement divisé en paragraphes (§) numérotés, je n'ai à citer ici que les paragraphes qui portent la désignation expresse de quelque espèce. Ainsi, quoique les numéros des §. se trouvent toujours en progression ascendante, on ne doit pas s'étonner de voir leur série interrompue à chaque instant. Je trouve un autre avantage à ne point indiquer la pagination ; c'est que ce répertoire, ne faisant mention que des paragraphes, servira également à se retrouver dans l'édition latine originale, que je ne possède pas, et dans la reproduction complette que Leske en a donnée dans son bel ouvrage. Quant aux figures, je ne donne de répertoire que pour celles de l'édition française de Klein, puisque Leske a eu le soin de reproduire, sous les mêmes numéros de planches et sous les mêmes lettres indicatives, toutes celles de l'édition latine originale.

I.° TEXTE.

§. 11. Cidaris milliaris Rumphiana,	
a. esculenta	Echinus ventricosus. n.° 41.
b. saxatilis (1. basi planâ). Id. (2. basi pulvinatâ).	Echinus miliaris. n.° 10.
12. Cidaris milliaris hemisphærica	Echinus æquituberculatus. n.° 27.
13. Cidaris milliaris angulosa,	
a. vertice elato.	Echinometra lucunter? n.° 6.
b. vertice demisso.	Echinus subangulosus. n.° 5.
15. Cidaris variolata Rumphii.. .	Diadema Turcarum. n.° 4.
16. Cidaris variolata Langii.. . .	Echinus Milleri (*junior*). n.° 68.
17. Cidaris variolata d'Aqueti.. .	Echinometra subangularis. n.° 16.
18. Cidaris variolata elliptica,	
a. basi planâ.	Echinometra atrata. n.° 8.
b. basi pulvinatâ (1. variolis frequent.) Id. (2. variolis rarior.).	Echinometra lucunter. n.° 6.
20. Cidaris mammillata. sp. 1.ª	Echinometra mammillata. n.° 11.
21. Cidaris mammillata. sp. 2.ª	Cidarites imperialis, n.° 1. C. papillata, n.° 2. C. hystrix, n.° 3, aliæque spec. fossil.

22. Cidaris coronalis.	Echinus equis. n.° 74.
24. Cidaris corollaris gracilis. . .	Echinus corollaris. n.° 70.
Id. Id. crassa.. . .	Echinus Milleri (*nucleus*). n.° 68.
25. Cidaris asterizans.	Echinus Milleri. n.° 68.
28. Cidaris assulata Olearii. . . .	Ananchytes corculum ? n.° 9.
29. Cidaris assulata Aldrovandi..	Echinus Sardicus. n.° 39.
30. Cidaris assulata flammea. . .	Echinus virgatus. n.° 40.
31. Cidaris assulata variegata. . .	Echinus variegatus. n.° 19.
32. Cidaris assulata pustulosa,	
a. densa..	Echinocidaris pustulosa. n.° 1.
b. rarioribus pustulis.. . . .	Echinocidaris æquituberculata, n.° 5.
c. rarissimis pustulis	Echinocidaris loculata. n.° 3.
33. Cidaris assulata granulata.. .	Echinus globulus. n.° 16.
34. Cidaris assulata lævis.	Echinus tessellatus. n.° 63.
35. Cidaris assulata Ananchitis. .	Ananchytes ovata (*fragm.*). n.° 1.
36. Cidaris Botryoides..	Cidarites Botryoides. n.° 29.
38. Cidaris toreumatica.	Echinus toreumaticus. n.° 17.
40. Clipeus Plotii	Nucleolites umbrella. n.° 2.
41. Clipeus Langii	Ananchytes hemisphærica. n.° 6.
51. Fibula Conulus albo-galerus.	Galerites albo-galerus. n.° 2.
52. Fibula Conulus globulus,	
a. Wagricus (1. exitu parvo). Id. (2. ano magno circulari).	Galerites vulgaris, var. A. n.° 4.
id. — (3. pileati) . . .	Galerites abbreviata. n.° 5.
b. Gedanensis (1. apice obtuso)	Galerites abbreviata. n.° 5.
id. — (2. apice acuto). id. — (3. basi pulvinata)	Galeritis pyramidalis, var. A. n.° 3.
53. Fibula Conulus nodus . . . 54. Fibula Conulus bulla	Galerites pyramidalis, var. A. n.° 3.
57. Fibula discoides subuculus,	
a. vertice rosaceo . . . . . *b*. vertice simplici	Galerites subuculus. n.° 7.
c. striis capillaceis.	*Erreur*. La fig. citée de Plott représente un Polypier.
d. ovarius parvus.	Echinus Milleri (*junior*). n.° 68.
63. Cassis galea vertice scutato..	Ananchytes gibba. n.° 4.
64. Cassis galea vertice nudo,	

Klein. (*Texte.*)

a. Wagrica.	Ananchytes ovata. n.° 1.
b. Niendorpiensis.	Spatangus radiatus (*nucleus*). n.° 40.
65. Cassis galea tæniis laceris . .	Ananchytes pustulosa. n.° 5.
67. Cassis galeola papillosa. . . .	Ananchytes semi-globus. n.° 8.
68. Cassis galeola undosa.	Ananchytes striata (*junior*). n.° 3.
69. Cassis galeola lævis.	Spatangus truncatus. n.° 37.
adde spec. quartam Plotii.	Ananchytes pustulosa (*junior*). n° 5 et Ananchytes striata (*nucleus*). n.° 3.
73. Scutum angulare humile ,	
a. petalis latis.	Clypeaster rosaceus. n.° 1.
b. petalis angustioribus . . .	Clypeaster Rangianus. n.° 3.
c. petalis angustior. secundo.	Clypeaster ambigenus. n.° 4.
74. Scutum angulare altum. . .	Clypeaster altus. n.° 7.
76. Scutum ovatum Chaumontianum.	Echinolampas oviformis, var. (*foss.*) n.° 5.
77. Scutum ovatum Issyaviense.	Echinolampas Richardi (*foss.*) n.° 4.
78. Scutum ovatum nostrum . .	Echinolampas pustulata. n.° 8.
81. Placenta Mellita lævis. . . .	Scutella bifora. n.° 10.
82. Placenta Mellita testudinata.	Scutella quinquefora. n.° 7.
84. Placenta Laganum Bonanni. .	Scutella laganum , var. B. n.° 19.
85. Placenta Laganum Rumphii .	Scutella bifissa , var. A. n.° 12.
86. Placenta Laganum Schynvætii.	Scutella laganum, var. A. n.° 19.
87. Placenta Laganum Scillæ. . .	Scutella subrotunda. n.° 24.
88. Placenta Laganum Plotii. . .	Nucleolites umbrella. n.° 2.
90. Placenta Rotula Rumphii. . .	Scutella dentata. n.° 1.
94. Arachnoides (gen. et sp. unic.)	Scutella placenta. n.° 15.
98. Cor-marinum Spatangus cor-anguinum,	
a. Anglicum. . . . . *b.* Norvagicum (1. latum).	Spatangus cor-anguinum. n.° 44.
id. (2. productum).	Spatangus Leskii. n.° 27.
c. Chaumontianum.	Spatangus canaliferus (*foss.*). n.° 19.
id. minus. . . .	Spatangus acuminatus. n.° 21.
d. Melitense.	Spatangus punctatus, n.° 46 ; Sp. Bucklandii, n.° 31 , et Sp. crassissimus, n.° 30.
99. Cor-marinum Spatangus Pi græcum.	Spatangus arcuarius. n.° 1.

KLEIN. (*Texte.*)

101. Cor-marinum Spatagoides quaternis radiis,	
a. Andersonii.	Spatangus radiatus. n.° 40.
b. Scillæ.	Spatangus purpureus (*foss.*). n.° 33.
c. Langii.	Spatangus retusus. n.° 54.
d. ejusdem secundus . . .	
e. Scheuchzeri.	
102. Cor-marinum Spatagoides quinis radiis,	
a. Langii.	Spatangus subglobosus. n.° 38.
b. Listeri.	Nucleolites scutata. n.° 5.
c. Plotii	
105. Ovum-marinum Brissus maculosus,	
a. angustus.	Spatangus maculosus, var. A. n.° 7.
b. ventricosus.	Id. Id. var. B. n.° 7.
106. Ovum-marinum Brissus unicolor.	Spatangus unicolor, var. A. n.° 8.
108. Ovum-marinum Brissoides cranium,	
a. depressum.	Spatangus Brissoides. n.° 28.
b. elatum.	Collyrites Brissoides. n.° 2.
109. Ovum-marinum Brissoides amygdala.	Collyrites amygdala. n.° 1.

KLEIN. *De Aculeis*, etc.

§. 5. Laterna Aristotelis, dentesque Ovarii et aliæ speciei et aculei.	*Mâchoires, dents, osselets, de l'*Echinus miliaris. n.° 10.
§. 6. Scuti angularis humilis dentes, aliarumque specierum aculei.	*Mâchoires, dents, auricules du* Clypeaster rosaceus, n.° 1; *et mâchoires du* Scutella quinquefora. n.° 7.

Aculei.

§. 12. Acicula capitata Cidaris milliaris,	
a. Echini variegati.	Echinus ventricosus. n.° 41.

b. Echini rubri.	
c. Echini nigerrimi.	
d. Echini purpurei.	Echinus miliaris. n.° 10.
e. Echini straminei.	
f. Echini thalassici.	
g. Echinometræ setosæ Rumphii.	Diadema Turcarum. n.° 4.
h. i. k. Luydii (*Species tres*).	
l. Mortoni.	Indéterminables pour moi.
m. subula Luydii.	
n. Sloanii.	
Acicula capitata Cidaris variolatæ,	
a. Echini amethystini. . . .	Echinometra lucunter, n.° 6, *et* Echinus miliaris, n. 10.
b. Echini marini majoris. . .	*Indéterminable pour moi, parce que l'ouvrage de Sloane, cité par Klein, me manque.*
Acicula capitata Cidaris mammillatæ,	
a. Echini è mari rubro. . . .	Cidarites imperialis. n.° 1.
Acicula capillaris.	*Piquants très-fins d'Echinides diverses.*
§. 13. Sudes villarum lævis,	
a. Andersonii.	Echinometra ? *vel fortè* Belemnites?
b. Rumphii.	Cidarites imperialis, n.° 1. et C. tribuloides, n.° 4.
c. Scillæ spatagoides.	Spatangus Hoffmanni. n.° 35.
d. ejusdem Cidaris mammillatæ.	Cidarites hystrix. n.° 3.
e. Stutgardienses.	*Paraissent des Bélemnites et des tuyaux marins plutôt que des piquants d'Echinides.*
f. Lubecensis.	
Sudes villarum nodosa,	
a. Augusti.	Cidarites? . . . .
b. Rumphii.	Cidarites imperialis. n.° 1.
Sudes villarum granulata et striata,	
a. Andersonii.	Cidarites monilifera. n.° 19, *et alia species incognita.*
b. Scillæ.	Cidarites imperialis? n.° 1.

Klein. (*Texte.*) De Aculeis.

Sudes villarum torosa,	
a. Scillæ.	Cidarites regalis. n.° 15.
b. ejusdem.	Id. Id. (*an alia species ?*).
Sudes Fortalitiorum simplex.	Echinometra mammillata. n.° 11.
Sudes Fortalitiorum faciis variegata.}.	
§. 14. Spatula.	Diadema??? Kleinii??? n.° 15.
§. 15. Radiolus coronatus,	
1. Scheuchzeri.	*Indéterminable pour moi, parceque l'ouvrage cité de Scheuchzer n'est pas à ma disposition.*
2. noster.	Echinometra? (*spina fracta*); *an fortè Belemnites quædam ?*
§. 16. Clavicula striata glandaria,	Cidarites glandifera. n.° 24.
a. Striis simplicibus (1. integris).	
Id. Id. (2. desinentibus).	
b. striis granulatis.	
Clavicula striata cucumerina,	
a. Striis lævibus (1. Mercati).	Cidarites... (*species diversæ ?*).
Id. Id. (2. Langii).	
Id. Id. (3. nostra).	
b. Striis granulatis (1. nostra).	Cidarites coronata. n.° 21.
Id. Id. (2. Langii).	Cidarites... (*species diversæ ?*).
c. striis nodosis.	
d. striis serratis.	
Clavicula lævis,	*Piquants d'Echinides confondus avec des Bélemnites.*
a. dactyliformes.	
b. fusiformes.	

N.ª Tout le reste de cet opuscule de Klein se rapporte exclusivement aux Bélemnites et aux Tuyaux marins.

Supplément *à l'édit. franç. de Klein* (du cabinet de Réaumur).

p. 229. Oursin de mer violet. . . .	Echinometra atrata. n.° 8.
230. Oursin de mer étoilé. . . .	Scutella sexforis. n.° 6.
231. Oursin fossile à six rayons.	Galerites vulgaris, var. B. n.° 4.

KLEIN. (*Texte.*) Supplément.

ibid. et 232. Grand Oursin de mer étoilé.	Scutella emarginata. n.° 5.
232. Oursin de mer à mammelons	Diadema Turcarum. n.° 4.
232. Oursin en forme de cœur. .	Spatangus Reaumurii. n.° 12.

KLEIN. (edit. gall.) *Planches.*

Pl. 1. Fig. A.	Echinus ventricosus. n.° 41.
B. C.	Echinus miliaris. n.° 10.
D. E. (assulæ apiciales).	Echinus æquituberculatus. n.° 27.
Pl. 2. Fig. A..	Echinus subangulosus. n.° 5.
B.	Echinometra subangularis. n.° 16.
C.	Echinometra atrata. n.° 8.
D. E.	Echinometra lucunter. n.° 6.
F.	Echinometra lucunter? n.° 6.
G. H	Echinometra lucunter. n.° 6.
Pl. 3. Fig. A. B.	Echinometra mammillata. n.° 11.
C.	Cidarites imperialis. n.° 1.
D. E (assulæ apiciales).	Echinometra mammillata. n.° 11.
Pl. 4. Fig. A.	Cidarites papillata. n.° 2.
B..	Cidarites coronata. n.° 21.
C..	Cidarites coronata ? (*nucleus*). n.° 21.
D. E.	Echinus equis. n.° 74.
F	Echinus corollaris. n.° 70.
G. (*nucleus*). H	Echinus Milleri. n.° 68.
I.	Ananchytes corculum ? n.° 9.
Pl. 5. Fig. A (fragment.)	Ananchytes ovata. n.° 1.
B	Echinus Sardicus. n.° 39.
C	Echinus toreumaticus. n.° 17.
D (assulæ apiciales.) . .	Echinus variegatus. n.° 19.
Pl. 6. Fig. A.	Echinus virgatus. n.° 40.
B	Echinus variegatus. n.° 19.
C.	Echinocidaris pustulosa. n.° 1.
D.	Echinocidaris æquituberculata. n.° 5.
E	Echinocidaris loculata. n.° 3.
F.	Echinus globulus. n.° 16.
G.	Echinus tessellatus. n.° 63.
H	Cidarites Botryoides. n.° 29.
Pl. 7. Fig. A.	Nucleolites umbrella. n.° 2.

Klein. (edit. gall.). *Planches.*

B. C.	Galerites albo-galerus. n.° 2.
D. E.	Galerites vulgaris, var. A. n.° 4.
F. G. H (*marquée* I *dans le texte ; par erreur du copiste, elle ne montre que* 4 *ambul.*)	Galerites abbreviata. n.° 5.
I (*marquée* K *dans le texte*). Pl. 8. Fig. A. B. C.	Galerites pyramidalis, var. A. n.° 3.
D. E.	Galerites subuculus. n.° 7.
F.	Ananchytes gibba. n.° 4.
G.	Ananchytes pustulosa. n.° 5.
Pl. 9. Fig. A. (*non indiquée dans le texte*).	Ananchytes pustulosa. n.° 5.
B.	Clypeaster rosaceus. n.° 1.
C	Ananchytes striata (*junior*). n.° 3.
D.	Spatangus truncatus. n.° 37.
Pl. 10. Fig. A	Echinolampas oviformis, var. B. (*foss.*) n.° 5.
B.	Clypeaster Rangianus. n.° 3.
C	Clypeaster ambigenus. n.° 4.
D	Echinolampas pustulata. n.° 8.
E	Echinolampas Richardi. n.° 4. (*foss.*)
Pl. 11. Fig. A	Scutella placenta. n.° 15.
B	Scutella bifora. n.° 10.
C.	Scutella quinquefora. n.° 7.
Pl. 12. Fig. A	Scutella decadactyla. n.° 3.
B.	Scutella octodactyla. n.° 4.
C.	Scutella dentata. n.° 1.
D.	Scutella laganum, var. B. n.° 19.
E (testa). F (nucleus).	Spatangus cor-anguinum. n.° 44.
G (nucleus)	Spatangus Leskii. n.° 27.
Pl. 13. Fig. A.	Spatangus crassissimus. n.° 30.
B.	Spatangus Bucklandii. n.° 31.
C.	Spatangus punctatus. n.° 46.
D.	Spatangus maculosus, var. A. n.° 7.
E.	Spatangus acuminatus. n.° 21.
F. G.	Spatangus arcuarius. n.° 1.
H	Collyrites Brissoides. n.° 2.

Klein. (edit. gall.) *Planches.*

I. K	Collyrites amygdala. n.° 1.
Pl. 14. Fig. A.	Spatangus radiatus. n.° 40.
B.	Spatangus maculosus, var. B. n.° 7.
Pl. 15. Fig. A.	Spatangus unicolor, var. A. n.° 8.
B.	Spatangus canaliferus (*foss.*). n.° 19.
C.	Spatangus Brissoides. n.° 28.
N.ª *Les autres figures représentent des Tuyaux marins.*	
Pl. 16. Fig. A. B. (testa aperta). .	Clypeaster rosaceus. n.° 1.
C.	Ananchytes semi-globus. n.° 8.
Pl. 17. Fig. A. B	Echinometra lucunter. n.° 6.
C. . . . . Pl. 18. Fig. A. (*Il n'y a pas de fig.* B). C. D. . . . a. b. c. d. e. f. g. h. k. i (ossiculi, fig. decem, malæ).. . . 1. 1. (fragmentum et spina)	*Individus entiers, épines, mâchoires, dents, de l'*Echinus miliaris. n.° 10.
2. 2. (fragmentum et spina)	Echinometra lucunter. n.° 6.
3. 4. (spinæ fragmenta).	Echinus miliaris. n.° 10.
5. 6. 7. 8.	*Indéterminables pour moi.*
9. 9 (spinæ).	Cidarites imperialis. n.° 1.
10. 11. 12. (spinæ). . .	Echinus ventricosus. n.° 41.
Pl. 19. Fig. A. B. C. D. E. F. G. H. I.	Cidarites glandifera. n.° 24.
K.	Echinometræ *spina fracta? an Belemnites?*
L. M. (spinæ)	Cidarites monilifera. n.° 19.
N.	Cidarites ?.....
O (spina)	Echinometra mammillata. n.° 11.
P (spina).	Diadema ??? Kleinii ??? n.° 15.
Q	Echinometra ? *an Belemnites ?*
1. 2. 3. (épines roulées et restaurées) . . .	Cidarites glandifera ? n.° 24.
Pl. 20. Fig. A. B.	*Figure d'une Annélide sédentaire.*
a. (spina).	Cidarites tribuloides. n.° 4.
b. (spina).	Cidarites imperialis ? n.° 1.
c. d. (spinæ).	Cidarites ?......
e. (spina)..	Cidarites imperialis. n.° 1.

Klein. (edit. gall.) *Planches.*

f. (spina).	Cidarites regalis. n.° 15.
g. (spina).	Id. id. *(an alia species)?*
h. i. k. l. m. n. o. p. q..	*Mâchoires, dents, auricules de* Clypeaster rosaceus. n.° 1.
r. s. (maxillæ)	Scutella quinquefora. n.° 7.
Pl. 21. Figuræ omnes (decem), spinæ.	Echinometra mammillata. n.° 11.
Pl. 22. Fig. in serie sup. A. B. (spinæ).	Cidarites coronata. n.° 21.
C. D. E. F. (spinæ).	Cidarites...... *(species plures ?).*
in 3.ª serie. D	*Mamelon de* Cidarite, *sur lequel est fixée, je crois, une Bélemnite.*

N.ª *Toutes les autres figures de cette planche, représentent des Bélemnites.*

Supplément (*du Cabinet de Réaumur*).

Pl. 23. (fig. omnes)..	Echinometra atrata. n.° 8 (et ses épines).
Pl. 24. Fig. A. B. 1. 2.	Scutella sexforis. n.° 6.
C. D..	Galerites vulgaris, var. B. n.° 4.
Pl. 25. Fig. A, et Pl. 26, Fig. B. . .	Scutella emarginata. n.° 5.
Pl. 27. (fig. omnes)	Diadema Turcarum. n.° 4 (et ses épines).
Pl. 28. (fig. omnes).	Spatangus Reaumurii. n.° 12.

XIX. de **LAMARCK.** (Animaux sans vertèbres. t. 3. p. 8-59).

I. N.° 1. Scutella dentata. . . .	Scutella dentata. n.° 1.
Id. var. minor. .	Scutella semisol. n.° 2.
2. S. digitata, var. *a*.. . .	Scutella decadactyla. n.° 3.
Id. var. *b*. minor. . .	Scutella octodactyla. n.° 4.
3. S. emarginata.	Scutella emarginata. n.° 5.
4. S. sexforis.	Scutella sexforis. n.° 6.
5. S. quinquefora.	Scutella quinquefora. n.° 7.
6. S. quadrifora.	Scutella quadrifora. n.° 8.
7. S. bifora (typus) . . .	Scutella bilinearifora. n.° 11.

LAMARCK.

Id. var. 2.	Scutella bifora. n.° 10.
Id. var. 3.	Scutella bioculata. n.° 9.
8. S. bifissa.	Scutella bifissa, var. A et B. n.° 12.
Id. var. 2.	Id. Id. var. C.
9. S. lenticularis.	Scutella lenticularis. n.° 33.
10. S. orbicularis.	Scutella orbicularis. n.° 20.
11. S. fibularis.	Fibularia ovata, var. A. n.° 15.
12. S. placenta.	Scutella placenta. n.° 15.
13. S. parma.	Scutella parma. n.° 16.
14. S. subrotunda.	Scutella subrotunda. n.° 24.
15. S. placunaria.	Scutella placunaria. n.° 13.
16. S. latissima.	Scutella latissima. n.° 14.
17. S. ambigena.	Clypeaster ambigenus. n.° 4.
II. N.° 1. CLYPEASTER rosaceus (typus).	Clypeaster rosaceus. n.° 1.
Id. var. 2. .	Clypeaster Rangianus. n.° 3.
Id. var. 3. .	L'une ou l'autre des précédentes, plus fruste.
2. C. altus.	Clypeaster altus. n.° 7.
3. C. marginatus.	Clypeaster marginatus. n.° 12.
4. C. scutiformis.	Scutella clypeastriformis. n.° 18.
5. C. laganum.	Scutella laganum. n.° 19.
6. C. excentricus.	Echinolampas Kleinii. n.° 14.
7. C. oviformis.	Echinolampas oviformis. n.° 2.
Id. var. 2.	Id. Id. (*fossil.*). n.° 5.
8. C. politus.	Echinolampas polita. n.° 19.
9. C. hemisphæricus . . .	Echinolampas Richardi. n.° 1 et n.° 4 (*foss.*).
10. C. stelliferus.	Echinolampas stellifera. n.° 9.
II. N.° 1. FIBULARIA trigona. . . .	Fibularia trigona. n.° 4.
2. F. ovulum.	Fibularia ovulum. n.° 7.
3. F. Tarentina.	Fibularia Tarentina. n.° 1 et n.° 10? (*foss.*).
'. N.° 1. ECHINONEUS cyclostomus.	Galerites echinonea. n.° 1.
2. E. semilunaris.	Echinoneus semilunaris. n.° 1.
3. E. gibbosus.	Echinoneus gibbosus. n.° 2.
. N.° 1. GALERITES albo-galerus.	Galerites albo-galerus. n.° 2.
2. G. vulgaris.	Galerites vulgaris, var. A. n.° 4.
3. G. abbreviatus.	Galerites abbreviata. n.° 5.
Id. ? var. 2.	Id. Id. (*var. de taille*).

Lamarck.

4. G. sexfasciatus.	Galerites vulgaris, var. B. n.° 4.
5. G. fissuratus.	Galerites fissurata. n.° 12.
6. G. hemisphæricus. . .	Echinolampas Bouei. n.° 16.
7. G. depressus.	Galerites depressa. n.° 6.
8. G. rotularis.	Galerites subuculus. n.° 7.
Id. var. 2.	Id. Id. (*an spec. distincta??*)
9. G. conoideus.	Echinolampas conoidea. n.° 10.
10. G. scutiformis.	Echinolampas scutiformis. n.° 20.
11. G. ovatus.	Echinolampas ovata. n.° 12.
12. G. semi-globus.	Echinolampas semi-globus. n.° 11.
13. G. cylindricus.	Echinolampas cylindrica. n.° 15.
14. G. patella.	Nucleolites patella. n.° 3.
15. G. umbrella.	Nucleolites umbrella. n.° 2.
16. G. excentricus.	Echinolampas excentrica. n.° 21.
VI. N.° 1. Ananchytes ovata. . . .	Ananchytes ovata. n. 1.
2. A. striata.	Ananchytes striata. n.° 3.
3. A. gibba.	Ananchytes gibba. n.° 4.
4. A. pustulosa.	Ananchytes pustulosa. n.° 5.
5. A. bicordata	Collyrites bicordata. n.° 9.
6. A. carinata.	Collyrites carinata. n.° 8.
7. A. elliptica.	Collyrites elliptica. n.° 5.
8. A. cordata	Spatangus Ananchytis. n.° 49.
9. A. Spatangus.	Spatangus ananchytoides. n.° 48.
10. A. semi-globus.	Ananchytes semi-globus. n.° 8.
11. A. pillula.	Spatangus pillula. n.° 50.
12. A. cor-avium.	Spatangus cor-avium. n.° 62.
VII. N.° 1. Spatangus pectoralis . .	Spatangus pectoralis. n.° 4.
2. S. ventricosus.	Spatangus maculosus. n.° 7.
3. S. purpureus.	Spatangus purpureus. n.° 14 et n.° 33 *(foss.)*
4. S. ovatus.	Spatangus unicolor, var. A. n.° 8.
Id. var. 2.	Id. Id. var. B.
5. S. carinatus.	Spatangus carinatus, var. A. n.° 6.
Id. var. 2.	Id. Id. var. B.
6. S. columbaris.	Spatangus columbaris. n.° 9.
7. S. compressus.	Spatangus compressus. n.° 15.
8. S. crux Andreæ	Spatangus crux Andreæ. n.° 2.
9. S. sternalis.	Spatangus sternalis. n.° 16.
10. S. planulatus.	Spatangus planulatus. n.° 3.
11. S. canaliferus	Spatangus canaliferus. n.° 13 et n.° 19 *(fossil.)*.

Lamarck.	
12. S. atropos	Spatangus atropos. n.° 10.
13. S. arcuarius.	Spatangus arcuarius. n.° 1 et n.° 18. (*fossil.*).
14. S. punctatus.	Spatangus punctatus. n.° 46.
15. S. cor-anguinum. . . .	Spatangus cor-anguinum. n.° 44.
id. ? var. 2.	Spatangus Leskii. n.° 27.
16. S. retusus	Spatangus retusus. n.° 54.
17. S. subglobosus	Spatangus subglobosus. n.° 38.
18. S. gibbus	Spatangus gibbus. n.° 42.
19. S. prunella.	Spatangus bufo. n.° 41.
20. S. radiatus.	Spatangus radiatus. n.° 40.
VIII. N.° 1. Cassidulus scutella. . .	Nucleolites scutella. n.° 4.
2. C. australis.	Nucleolites Richardi. n.° 1.
3. C. lapis cancri	Nucleolites lapis cancri. n.° 6.
4. C. complanatus.	Cassidulus patellaris. n.° 1.
IX. N.° 1. Nucleolites scutata. . .	Nucleolites scutata. n.° 5.
2. N. columbaria	Nucleolites columbaria. n.° 8.
3. N. ovulum	Nucleolites ovulum. n.° 9.
4. N. amygdala	Collyrites amygdala. n.° 1.
X. N.° 1. Echinus esculentus, var. *a*. Id. var. *b*. et var. *c*.	Echinus esculentus. n.° 24 et n.° 46. (*fossil.*).
2. E. ventricosus.	Echinus ventricosus. n.° 41.
3. E. granularis.	Echinus æquituberculatus. n.° 27 et n.° 47 (*fossil.*).
5. E. virgatus.	Echinus virgatus. n.° 40.
5. E. globiformis	Echinus globiformis. n.° 7.
6. E. fasciatus	Echinus fasciatus. n.° 42.
7. E. pileolus	Echinus pileolus. n.° 36.
8. E. melo	Echinus melo. n.° 1.
9. E. Sardicus.	Echinus Sardicus. n.° 39.
10. E. acutus.	Echinus acutus. n.° 4.
11. E. pentagonus	Echinus pentagonus. n.° 45.
12. E. obtusangulus. . . . Id. var. 2. et var. 3. .	Echinus polyzonalis, var. B. n.° 22.
13. E. polyzonalis.	Echinus polyzonalis, var. A. n.° 22.
14. E. maculatus.	Echinus maculatus. n.° 29.
15. E. variolaris	Echinus variolaris. n.° 37.
16. E. margaritaceus. . . .	Echinus margaritaceus. n.° 3.
17. E. sculptus.	Echinus toreumaticus. n.° 17.

Lamarck.	
18. E. punctulatus.	Echinocidaris punctulata. n.° 2.
19. E. ovum.	Echinus ovum. n.° 13.
20. E. pallidus	Echinus pallidus. n.° 14.
21. E. subangulosus	Echinus subangulosus. n.° 5.
22. E. variegatus.	Echinus variegatus. n.° 19.
Id. var. 2.	Echinus Blainvillii. n.° 18.
23. E. subcæruleus.	Echinus subcæruleus. n.° 43.
24. E. pustulosus.	Echinocidaris pustulosa. n.° 1.
25. E. neglectus. . . . . Id. var. 2.	Echinus lividus. n.° 30.
26. E. miliaris.	Echinus miliaris. n.° 10 et n.° 48 (*foss.*).
27. E. rotularis.	Echinus rotularis. n.° 61.
28. E. lividus.	Echinus lividus. n.° 30.
29. E. tuberculatus.	Echinus tuberculatus. n.° 38.
30. E. bigranularis.	Echinus bigranularis. n.° 52.
31. E. arenatus.	Echinus arenatus. n.° 53.
32. E. lucunter. . . . . . Id. var. 2.	Echinometra lucunter. n.° 6 et n.° 19 (*foss.*).
33. E. atratus.	Echinometra atrata. n.° 8.
34. E. mammillatus.	Echinometra mammillata. n.° 11.
35. E. trigonarius.	Echinometra trigonaria. n.° 14.
Id.? var. 2.	Echinometra pugionifera. n.° 15.
XI. N.° 1. Cidarites imperialis. . Id.? var. 2. .	Cidarites imperialis. n.° 1.
2. C. pistillaris.	Cidarites pistillaris. n.° 5.
3. C. hystrix.	Cidarites hystrix. n.° 3.
4. C. baculosa.	Cidarites baculosa. n.° 6.
5. C. geranioides.	Cidarites geranioides. n.° 7.
6. C. tribuloides. . . . . . Id.? var. 2.	Cidarites tribuloides. n.° 4.
7. C. metularia. . . . . . Id. var. 2.	Cidarites metularia, var. A et B. n.° 8.
8. C. verticillata.	Cidarites verticillata. n.° 9.
9. C. tubaria.	Cidarites tubaria. n.° 10.
10. C. bispinosa.	Cidarites bispinosa. n.° 11.
11. C. annulifera.	Cidarites annulifera. n.° 12.
12. C. spinosissima.	Diadema spinosissimum. n.° 1.
13. C. calamaria.	Diadema calamarium. n.° 2.
14. C. subularis.	Diadema subulare. n.° 3.

LAMARCK.

15. C. diadema.	Diadema Turcarum. n.° 4.
16. C. crenularis.	Diadema crenulare. n.° 11.
17. C. pseudo-diadema. . .	Diadema Lamarckii. n.° 18.
18. C. pulvinata.	Diadema pulvinatum. n.° 8.
19. C. radiata.	Diadema radiatum. n.° 9.

XX. LESKE (KLEINII ECHINODERMATUM EDITIO AUCTA).

1.° TEXTE, *commençant après la reproduction de celui de Klein.*

1.er Genre. *Cidaris.*

N.° 1. p.	74. Cidaris esculenta. . .	Echinus ventricosus, n.° 41; et E. esculentus (pro parte?). n.° 24.
	80. Id. Id. (*petrefacta*).	Echinus esculentus (*foss.*)? n.° 46.
	81. Id. Id. var. 1. . . .	Echinus trizonalis. n.° 20.
	2.	Echinus polyzonalis. n.° 22.
	3.	Echinus maculatus. n.° 29.
	82. Id. Id. var. 4.	Echinus subcæruleus? n.° 43.
2.	82. C. saxatilis.	Echinus miliaris. n.° 10; E. esculentus, n.° 24 (*pro quibusd. variet.*); E. vulgaris, n.° 25; E. æquituberculatus, n.° 27.
	86. Id. Id. (*petrefacta*).	Diadema Kleinii. n.° 15.
	87. Id. Id. var. Cid. Basteri.	Echinus lividus. n.° 30.
3.	90. C. hemispherica. . . .	Echinus æquituberculatus. n.° 27.
	92. Id. Id. (*petrefacta*).	Id. Id. (*foss.*). n.° 47.
4.	92. C. angulosa.	Echinus pentagonus. n.° 45.
	93. Id. Id. (*petrefacta*).	Nucleolites speciosa? n.° 22.
	94. Id. Id. var. minor. . .	Echinus subangulosus. n.° 5.
5.	95. Echinites excavatus. .	Echinus excavatus. n.° 51.
	96. Echinus globulus. . .	Echinus globulus. n.° 16.
	Id. Echinus sphæroïdes. .	Echinus *vel* Cidarites (Lam.). *Indéterminable.*
	97. Echinus gratilla. . . .	Echinus fasciatus? n.° 42.
	Id. Echinus lixula.	Echinocidaris æquituberculata? n.° 5.

Leske. (*Texte*).

	Id. Rumphii oculus Polyphemi.	Echinus *vel* Cidarites (Lam.). *Indéterminable.*
N.° 6.	p. 100. C. diadema. . . . . . 101. Id. Id. var. variolata.	Diadema Turcarum. n.° 4.
	104. Id. Id. var. 1. . . .	Echinus variolaris. n.° 37.
	2.	Diadema setosum. n.° 6.
	3.	Diadema Desmarestii. n.° 7.
7.	105. Echinites ovarius. . .	Echinus Milleri *(junior)*. n.° 68.
8.	106. C. subangularis. . . .	Echinometra subangularis. n.° 16.
9.	107. C. fenestrata	Echinometra atrata. n.° 8.
	108. Id. Id. *(petrefacta)*.	Id. Id. (*foss*). n.° 20. Echinometra mammillata (*foss.*). n.° 21.
10.	109. C. lucunter.	Echinometra lucunter. n.° 6.
	111. Id. Id.? *(petrefecta)*.	Id. Id. *(foss.)*. n.° 19.
11.	111. C. rupestris.	Echinometra lucunter. n.° 6.
	114. Id. Id.? (pl. 39. f. 4.).	Cidarites metularia. n.° 8.
	115. Id. Id. *(petrefacta)*.	Echinus Milleri. n.° 68.
12.	115. C. calamaris.	Diadema calamarium. n.° 2.
13.	116. C. araneiformis. . . .	Diadema spinosissimum? n.° 1.
14.	Id. C. stellata.	Diadema stellatum. n.° 5.
15.	Id. C. radiata.	Diadema radiatum. n.° 9.
16.	117. C. violacea.	Echinometra atrata. n.° 8.
17.	119. Cidarites circinnatus *(sic)*.	Echinus circinatus. n.° 69.
18.	121. Cidaris mammillata. 123. Id. Id. var. 2. . .	Echinometra mammillata. n.° 11.
	124. 3. . . .	Echinometra Blainvillii. n.° 12.
	4. . . .	Echinometra trigonaria. n.° 14.
	Id. Id. Id. *(petrefacta)*.	Diadema crenulare. n.° 11.
19.	125. C. papillata,	
	126. var. 1. major. . . .	Cidarites imperialis. n.° 1.
	127. Id. 2. minor. . . .	Cidarites hystrix. n.° 3.
	129. Id. 3. spinis conoideis. . . .	Cidarites tribuloides. n.° 4.
	Id. Id. Id. *eadem var.?*	Cidarites geranioides. n.° 7.
	130. Id. Id. (*petrefacta*).	*Presque toutes nos Cidarites fossiles, excepté celles dont les épines seules sont connues; et peut-être aussi*

LESKE. (*Texte*).

		quelques autres Echinides. (Galerites pyramidalis ?)
	p. 133. Id. Id. Id., var. quæd. pl. 41. f. 4. .	Cidarites marginata. n.° 20.
	Id. Id. Id. Id., var. quæd. pl. 7. f. D. E.	Cidarites coronata. n.° 21.
	134. Id. Id. var. spin. claviculatis.	Cidarites propinqua. n.° 22.
	135. Id. Id. spec. dubia Pontoppidani. . . .	Cidarites papillata. n.° 2.
	135. Rumphii Echini Siamenses..	Cidarites imperialis, n.° 1. *et aliæ sp. ignotæ.*
N.° 20.	p. 136. C. coronalis.	Echinus equis. n.° 74.
	138. C. corollaris, var. 1. tenuis.	Echinus corollaris. n.° 70.
	140. Id. Id. 2.	Echinus circinatus *(nucleus).* n.° 69.
	141. Id. Id. 3. crassa.	Echinus Milleri (*nucleus*). n.° 68.
	Id. C. asterizans.	Echinus Milleri. n.° 68.
	142. Id. Id.? (pl. 46. f. 5).	Cidarites coronata *(nucleus).* n.° 21.
	143. *Auctorum* Brontias favogineus.	Ananchytes tuberculata *(nucleus).* n.° 7.
	145. Id. Id.? (pl. 8. f. G.).	Ananchytes corculum. n.° 9.
21.	146. C. sardica.	Echinus Sardicus. n.° 39.
22.	148. C. flammea.	Echinus virgatus. n.° 40.
23.	149. C. variegata.	Echinus variegatus. n.° 19.
24.	150. C. pustulosa.	Echinocidaris æquituberculata. n.° 5. Echinocidaris pustulosa, n.° 1. Echinocidaris loculata. n.° 3.
25.	152. C. granulata. . . .	Echinus globulus. n.° 16.
26.	153. C. tessellata. . . .	Echinus tessellatus. n.° 63.
27.	154. C. Botryoides.	Cidarites Botryoides. n.° 29.
28.	155. C. toreumatica. . . .	Echinus toreumaticus. n.° 17.
	156. Echinites toreumaticus.	Echinus rotularis. n.° 61.

2.me Genre. *Clypeus.*

N.° 29.	p. 157. Clypeus sinuatus. . .	Nucleolites umbrella. n.° 2.

Leske. (*Texte*).	
N.° 30. p. 158. Cl. hemisphæricus. .	Ananchytes hemisphærica. n.° 6.
31. 159. Cl. quinquelabiatus.	Echinolampa s triloba. n.° 22.
32. Id. Cl. conoideus. . . .	Echinolampas semi-globus. n.° 11.

3.me Genre. *Conulus*.

N.° 33. p. 162. Conulus albo-galerus.	Galerites albo-galerus. n.° 2.
34. 164. Echinites depressus.	Galerites depressa. n.° 6.
35. 165. Echinites vulgaris..	Galerites pyramidalis, var. A. n.° 3; G. vulgaris, var. A. n.° 4; G. abbreviata. n.° 5.
166. Id. ? var. (pl. 40. f. 2. 3.). . . .	Galerites abbreviata. n.° 5.
36. 170. Echinites quater-fasciatus.	Galerites pyramidalis, var. B. n.° 3.
37. Id. Echinites sexies fasciatus.	Galerites vulgaris, var. B. n.° 4.
38. 171. Echinites subuculus, var. 1 et var. 2.	Galerites subuculus. n.° 7.

4.me Genre. *Echinoneus*.

N.° 39. p. 173. Echinoneus cyclostomus..	Galerites echinonea. n.° 1.
40. p. 174. Echinoneus minor..	Echinoneus semilunaris. n.° 1.
Id. Echinoneus scutiformis.	Echinolampas scutiformis. n.° 20.

5.me Genre. *Echinocorys*.

N.° 41. p. 175. Echinocorys scutatus.	Ananchytes gibba. n.° 4.
176. Id. Id. var.. .	Ananchytes striata. n.° 3.
177. Id. Id. Id. ? (pl. 42. f. 2. 3.).	Ananchytes hemisphærica. n.° 6.
42. 178. Echinocorytes ovatus.	Ananchytes ovata. n.° 1.
179. Id. Id. (*nucl.* pl. 42. f. 5.). . .	Id. Id. (*nucleus*).
43. 180. Echinocorytes pustulosus.	Ananchytes pustulosa. n.° 5.

Leske. (*Texte*).

N.° 44.	p. 182.	Echinocorytes quaterradiatus. . . .	Spatangus radiatus (*nucleus*). n.° 40.
45.	183.	Echinocorytes minor, var. 1. . . .	Ananchytes semi-globus. n.° 8.
		Id. var. 2. . .	Ananchytes striata (*junior*). n.° 3.
	184.	Id. var. 3. . .	Spatangus truncatus. n.° 37.
46.		Id. (*species dubia*). .	Pyrina dubia. n.° 5.

6.me Genre. *Echinanthus*.

N.° 47.	p. 185.	Echinanthus humilis..	Clypeaster rosaceus. n.° 1 (aliæque spec.).
	188.	Id. Id. (*petrefactus*).	Clypeaster Gaimardi ? n.° 8.
	189.	Id. Id. Id. var.	Clypeaster intermedius. n.° 15.
48.	189.	Echinanthus altus..	Clypeaster altus. n.° 7.
49.	191.	Echinanthus ovatus.	Echinolampas pustulata. n.° 8.
	192.	Id. Id. (*petrefactus*) var. 1. . .	Echinolampas oviformis, var. B (*foss.*) n.° 5.
	193.	Id. Id. Id. var. 2. .	Echinolampas Richardi (*foss.*) n.° 4
	194.	Echinanthites orbiculatus.	Echinolampas triloba. n.° 22.
	195.	Echinanthites ?. .... spec. distinct. ?..	Nucleolites scutella. n.° 4.

7.me Genre. *Echinodiscus*.

N.° 50.	p. 196.	Echinodiscus biperforatus..	Scutella bifora. n.° 10. Scutella bilinearifora. n.° 11.
51.	197.	Echinodiscus quinquies perforatus.	Scutella quinquefora. n.° 7.
52.	199.	Echinodiscus sexies perforatus	Scutella sexforis. n.° 6.
53.	200.	Echinodiscus emarginatus.	Scutella emarginata. n.° 5.
54.	202.	Echinodiscus auritus..	Scutella bifissa, var. C. n.° 12.
55.	202.	Echinodiscus inauritus.	. . . . Id. Id., var. A et B.

LESKE. (*Texte*).

N.° 56.	p. 204.	Echinodiscus quaterperforatus. . .	Scutella quadrifora. n.° 8.
57.	204.	Echinodiscus laganum.	Scutella laganum. n.° 19.
	206.	Id. Id. (*petrefactus*). . . .	Fibularia scutata. n.° 12.
58.	206.	Echinodiscus subrotundus.	Scutella subrotunda , n.° 24 ; et S. striatula. n.° 25.
59.	207.	Echinodiscus reticulatus.	Clypeaster reticulatus. n.° 5. (*aliæque spec.*).
60.	208.	Echinodiscus orbicularis.	Scutella orbicularis. n.° 20.
	209.	Id.? Id.? (*petrefactus*).	Fibularia scutata? n.° 12.
61.	209.	Echinodiscus rosaceus.	Echinus petaliferus ? n.° 80.
62.	209.	Echinodiscus decies digitatus.	Scutella decadactyla. n.° 3.
63.	211.	Echinodiscus octies digitatus.	Scutella octodactyla. n.° 4.
63.	212.	Echinodiscus dentatus.	Scutella dentata. n.° 1.
		Id. Id. Id. var. minor..	Scutella semisol. n.° 2.

8.me Genre. *Echinocyamus*.

N.° 65.	p. 213.	Echinocyamus nucleus cerasi. . . .	Var. A.	Fibularia nucleus. n.° 8.
66.	Id.	Echinocyamus vertice centrali.. . .	B.	
67.	Id.	Echinocyamus ervum..	C.	
68.	214.	Echinocyamus craniolaris. . - . . .	Var. A.	Fibularia craniolaris. n.° 5.
	Id.	E. turcicus..	B.	
	215.	E. vicia.	C.	
	Id.	E. ovatus.	D.	

Leske. (*Texte*).			
N.° 69.	p. 215.	E. lathyrus.	Fibularia lathyrus. n.° 6.
70.	215.	E. equinus.	Fibularia Tarentina. n.° 1 et n.° 10? (*foss.*).
71.	215.	E. angulosus.	Fibularia angulosa. n.° 2.
72.	216.	E. ovalis.	Fibularia trigona. n.° 4.
73.	216.	E. inæqualis.	Var. A. } Fibularia inæqualis. n.° 3.
	id.	E. cor ranæ.	B. } Fibularia inæqualis. n.° 3.
	217.	Echinocyamus. . . .	C. } Fibularia inæqualis. n.° 3.

9.me Genre. *Echinarachnius.*

N.° 74.	p. 218.	Echinarachnius . . .	Scutella placenta. n.° 15.

10.me Genre. *Spatangus.*

N.° 75.	p. 221.	Spatangus cor-anguinum,	
	Id.	var. *a*. anglicum .	Spatangus cor-anguinnm. n.° 44, et Sp. punctatus (*pro parte*). n.° 46.
	224.	var. *b*. sulcis crispis.	Spatangus cor-anguinnm. n.° 44, et Sp. punctatus (*pro parte*). n.° 46.
	225.	var. *c*. Norvagicum.	Spatangus cor-anguinum. n.° 44, et Sp. Leskii. n.° 27.
76.	227.	S. lacunosus.	Spatangus atropos. n.° 10; S. Rumphii, n.° 11; S. Reaumurii, n.° 12; S. canaliferus, n.° 13.
	228.	Id. id. (*petrefactus*).. . . .	Spatangus canaliferus (*foss.*). n.° 19; S. acuminatus, n.° 21; S. crassissimus, n.° 30; S. Bucklandii, n° 31.
77.	230.	S. pusillus.	*Spatangus arcuarius.* n.° 1.
78.	234.	S. striato-radiatus. .	Spatangus radiatus. n.° 40.
79.	235.	S. purpureus.	Spatangus purpureus. n.° 14.
	237.	Id. id.(*petrefactus*).	Id. id. (*fossil.*). n.° 33.
80.	238.	S. depressus.	Nucleolites scutata. n.° 5; *et* Spatangus retusus. n.° 54.
81.	240.	S. subglobosus. . . .	Spatangus subglobosus. n.° 38.
82.	243.	S. Ananchytis	Spatangus Ananchytis. n.° 49.
83.	244.	Spatangites bicordatus.	Collyrites bicordata. *n.*° 9.
84.	245.	Spatangites carinatus	Collyrites carinata. n.° 8.

Leske. (*Texte*).

N.° 85.	p. 246. Spatangus Brissus,	
	247. var. 1. maculosus. .	Spatangus maculosus. n.° 7.
	248. 2. unicolor. . .	Spatangus unicolor, var. A. n.° 8.
	249. 3. ovatus. . . .	Spatangus columbaris. n.° 9.
	249. var. 4. latè carinatus.	Spatangus carinatus. n.° 6.
86.	251. S. Brissoides.	Spatangus Brissoides. n.° 28.
87.	252. S. ovatus.	Spatangus ovatus. n.° 17.
88.	252. Spatangus.	Collyrites Brissoides. n.° 2.
89.	253. Spatangites.	Collyrites amygdala. n.° 1.
90.	Id. Spatangites ovalis.. .	Collyrites elliptica. n.° 5.
91.	255. Echinites pyriformis.	Nucleolites pyriformis. n.° 16.
92.	256. Echinites lapis-cancri.	Nucleolites lapis-cancri. n.° 6.
93.	Id. Echinites patellaris..	Cassidulus patellaris. n.° 1.

Leske. *De Aculeis*, etc.

p. 257. Echinus major, ad horizontem bifariàm sectus. (pl. 54. f. 4).	Echinus esculentus? n.° 24. (*an* Echinus Sardicus? n.° 39.
259. Dentes 2 Echini petrefacti. (pl. 52. f. 20, 22). . . .	Cidarites coronata. n.° 21. (maxillæ).
261. Tentacula 2 Echini (pl. 54. f. 5.).	Echinus esculentus? n.° 24. (*an* E. Sardicus, n.° 39?).
Id. Spatangi tentacula penicillata (pl. 43. f. 5.).	Spatangus purpureus. n.° 14.
262. Cidaris esculentæ assulæ (pl. 54. f. 6, 7.).	Echinus esculentus. n.° 24.

Aciculæ capitatæ.

p. 264. 1. Cidaris esculentæ.	Echinus esculentus. n.° 24.
2. Cid. saxatilis.	Echinus esculentus. n.° 24; et E. æquituberculatus. n.° 27.
3. Cid. Basteri.	Echinus lividus. n.° 30.
4. Cid. Diadematis (*cum dentibus ejusd.*). . . .	Diadema Turcarum. n.° 4.
5. *Petrefacta.*	Cidarites nobilis? n.° 17.

Leske. (*Texte*). De aculeis.

Aciculæ capillares.

p. 265. 1. Echinodisci sexies perforati.	Scutella sexforis. n.° 6.
2. Spatangi pusilli	Spatangus arcuarius. n.° 1.
3. Spatangi purpurei. . . .	Spatangus purpureus. n.° 14.

Sudes Villarum.

p. 265. A. *læves.*	
1. Echinometræ muscosæ. .	Cidarites metularia. n.° 8. (*testa spinata*).
2. Cid. violaceæ.	Echinometra atrata. n.° 8. (*spina*).
3. Cid. variolatæ	Echinus Milleri. n.° 68. (*testa spinata*).
4. *Fragmenta petrefacta*, *a*. cylindricum ; *b*. triquetrum ; *c*. compressum ; *d*. tetragonum.	Cidarites nobilis. n.° 17.
p. 265. B. *nodosæ* (non figurées).	Cidarites? Diadema? (*je ne puis vérifier* la fig. citée, pl. 5. f. 14, de Kundmann).
p. 266. C *granulatæ*,	
1. Cidaris papillatæ.	Cidarites hystrix. n.° 3.
2. spin. granulatæ et plicatæ. . . . . 3. spin. cylindracea. . . 4. spin. obtusè conica. .	Cidarites ? Diadema ? (Spec. plures).
5. var. quædam petrefactæ (pl. 52, f. 3, 7, 9, 10, 12).	Cidarites? Diadema? (Spec. plures).
p. 266. D. *torosæ*,	
1. Fragm. spinæ toroso-nodosæ.	Cidarites? Diadema?
2. Fragm. spinæ tetraedr. spinoso-dentat.	Cidarites nobilis? n.° 17.
3. cylindracea, subconoidea.	Diadema Kœnigii. n.° 10.
p. 267. E. 1. *Cidaris* calamaris. . .	Diadema calamarium. n.° 2.
2. cylindracea.	Diadema? (*voisin du* D. calamarium. n.° 2).

LESKE. *(Texte).* De aculeis	
p. 267. F. *cylindracea, granulata.*	Cidarites verticillata. n.° 9.
p. 267. G. *serratæ compressæ,*	
1. triquetra.	Cidarites Jouannetii? n.° 26.
2. anceps.	Cidarites Schmidelii. n.° 27.
p. 268. *Sudes fortalitiorum.*	
Cidaris mammillatæ (pl. 39. f. 1.).	Echinometra mammillata. n.° 11.
p. 269. *Spatulæ.*	
1. Cid. violaceæ (pl. 47. f. *c.*).	Echinometra atrata. n.° 8.
2. *in* Cid. mammillat. *inter sudes*.	Echinometra mammillata. n.° 11.
3. *in* Cid. papillatâ.	Cidarites hystrix. n.° 3.
p. 269. *Claviculæ.*	
A. *glandariæ,*	
1. lævis, basi acutâ.	Cidarites glandifera. n.° 24.
2. lævis, variegata.	Cidarites? (*aculeus?*).
3. striato-granulata.	Cidarites clunifera. n.° 25.
p. 271. B. *cucumerinæ,*	
1. lævis.	Cidarites. . . . . .
2. striis granulatis,	
a. Lapis Judaicus. . . .	Cidarites propinqua. n.° 22.
b. claviculis ellipticis. .	Cidarites coronata. n.° 21.
c. subpyriformis.	Cidarites propinqua? n.° 22.
p. 273. C. *læves,*	
1. fusiformes.	*Bélemnites.*
2. spin. fusiform. brevis. .	Echinometra?? . . . . .
p. 273. D. *brevissimæ,* (Cidaris violaceæ spinæ clavatæ, apice obtuso, plano, angulato.	Echinometra atrata. n.° 8.

LESKE. *Supplementa.*

p. 275. Cidaris rupestris petrefacta.	Echinus Milleri. n.° 68.

2.° PLANCHES.

FIGURES DE KLEIN, REPRODUITES PAR LESKE.

Pl. 1.re Fig. A. B.	Echinus ventricosus. n.° 41.

LESKE. *Planches.*

Pl. 2. Fig. A. B.— C. D.	Echinus miliaris. n.° 10.
E. e.	Echinus æquituberculatus. n.° 27.
F.	Echinus pentagonus. n.° 45.
Pl. 3. Fig. A. B.	Echinus subangulosus. n.° 5.
C. D	Echinometra subangularis. n.° 16.
Pl. 4. Fig. A. B. b.	Echinometra atrata. n.° 8.
C. D.— E. F.	Echinometra lucunter. n.° 6.
Pl. 5. Fig. a. a.	Echinometra lucunter? n.° 6.
b. b.— c. c.	Echinometra lucunter. n.° 6.
Pl. 6. Fig. A. B.— C. D.	Echinometra mammillata. n.° 11.
Pl. 7. Fig. A.	Cidarites imperialis. n.° 1.
B. C.	Cidarites papillata. n.° 2.
b. c.— D.— E. (*assulæ apiciales, testa, nucleus?*).	Cidarites coronata. n.° 21.
Pl. 8. Fig. A. B.	Echinus equis. n.° 74.
C.	Echinus corollaris. n.° 70.
D. E. (*nucleus*) F. . .	Echinus Milleri. n.° 68.
G.	Ananchytes corculum. n.° 9.
H. (*fragment.*).	Ananchytes ovata. n.° 1.
Pl. 9. Fig. A. B..	Echinus Sardicus. n.° 39.
Pl. 10. Fig. A.	Echinus virgatus. n.° 40.
B. C. c.	Echinus variegatus. n.° 19.
D. E.	Echinus toreumaticus. n.° 17.
Pl. 11. Fig. A. B..	Echinocidaris pustulosa. n.° 1.
C.	Echinocidaris æquituberculata. n.° 5.
D.	Echinocidaris loculata. n.° 3.
E. F..	Echinus globulus. n.° 16.
G..	Echinus tessellatus. n.° 63.
H. (*littera desideratur*).	Cidarites Botryoides. n.° 29.
Pl. 12. Fig. A. B..	Nucleolites umbrella. n.° 2.
Pl. 13. Fig. A. B..	Galerites albo-galerus. n.° 2.
C. D. — E. F.	Galerites vulgaris, var. A. n.° 4.
G. H..	Galerites abbreviata. n.° 5.
I. K..	Galerites vulgaris, var. A. n.° 4.
Pl. 14. Fig. a. b..	Galerites abbreviata. n.° 5.
c. d.— e. f.— g. h. . .	Galerites pyramidalis, var. A. n.° 3.
i. k.	Galerites vulgaris, var. A. n.° 4.
l. m. — n. o.	Galerites subuculus. n.° 7.

Leske. (*Planches*).

Pl. 15. Fig. A. B..	Ananchytes gibba. n.° 4.
Pl. 16. Fig. A. B	Ananchytes pustulosa. n.° 5.
C. D..	Ananchytes semi-globus. n.° 8.
Pl. 17. Fig. A. (*facies superior*). .	Clypeaster rosaceus. n.° 1.
a. b.	Ananchytes striata (*junior*). n.° 3.
c. d.	Spatangus truncatus. n.° 37.
Pl. 18. Fig. B. (*facies inferior*). .	Clypeaster rosaceus. n.° 1.
C. D..	Echinolampas oviformis, var. B. (*foss.*) n.° 5.
Pl. 19. Fig. A. B..	Clypeaster Rangianus. n.° 3.
C. D.	Clypeaster ambigenus. n.° 4.
Pl. 20. Fig. A. B..	Scutella placenta. n.° 15.
a. b.	Echinolampas Richardi (*foss.*). n.° 4.
c. d.	Echinolampas pustulata. n.° 8.
Pl. 21. Fig. A. B.	Scutella bifora. n.° 10.
C. D..	Scutella quinquefora. n.° 7.
Pl. 22. Fig. A. B	Scutella decadactyla. n.° 3.
C. D..	Scutella octodactyla. n.° 4.
E. F..	Scutella dentata. n.° 1.
a. b.	Var. A. (typus). } Scutella laganum.
c	Var. B.. . . . . . } n.° 19.
Pl. 23. Fig. A. B. (*nucleus*).—C. D. (*testa*).	Spatangus cor-anguinum. n.° 44.
E. F. (*nucleus*). . . .	Spatangus Leskii. n.° 27.
Pl. 23.* Fig. A A.	Spatangus crassissimus. n.° 30.
B B.	Spatangus Bucklandii. n.° 31.
C C...	Spatangus punctatus. n.° 46.
Pl. 24. Fig. A. B..	Spatangus maculosus, var. A. n.° 7.
a. b.	Spatangus acuminatus. n.° 21.
c. d.— e.	Spatangus arcuarius. n.° 1.
f. g.	Collyrites Brissoides. n.° 2.
h. i.	Collyrites amygdala. n.° 1.
Pl. 25. Fig. (*ambæ*) *litteræ desiderantur*. . . .	Spatangus radiatus. n.° 40.
Pl. 26. Fig. A.	Spatangus maculosus, var. B. n.° 7.
B. C.	Spatangus unicolor, var. A. n.° 8.
Pl. 27. Fig. A.	Spatangus canaliferus (*foss.*). n.° 19.
B.	Spatangus Brissoides. n.° 28.

N.• *Le reste de la planche représente des Tuyaux marins.*

Leske. (*Planches*).

Pl. 28. Fig. A. B. / Pl. 29. Fig. *(ambæ).* } *testa secta.*	Clypeaster rosaceus. n.° 1.
Pl. 30. Fig. A. B	Echinometra lucunter. n.° 6.
C. D	. . . .
Pl. 31. Fig. A. B. — C.— D. . . . a. b. c. d. e. f. g. h. k. i. (*ossiculi, fig. decem, malæ*).	*Individus entiers , épines , mâchoires , dents , de* l'Echinus miliaris. n.° 10.
1. 1. (*fragmentum et spina*).	Echinus miliaris. n.° 10.
2. 2. (*fragmentum et spina*).	Echinometra lucunter. n.° 6.
3. 4. (*spinæ fragmenta*).	Echinus miliaris. n.° 10.
5. 6. 7. 8. (*spinæ*). . .	*Indéterminables pour moi.*
9. 9. (*spinæ*).	Cidarites imperialis. n.° 1.
10. 11. 12. (*spinæ*). .	Echinus ventricosus. n.° 41.
Pl. 32. Fig. A. B. C. D. E. F. G. H. I.	Cidarites glandifera. n.° 24.
K.	Echinometræ *spina fracta? an Belemnites ?*
L. M. (*spinæ*). . . .	Cidarites monilifera. n.° 19.
N. (*spina*).	Cidarites ? . . . . .
O. (*spina*).	Echinometra mammillata. n.° 11.
P. (*spina*).	Diadema ??? Kleinii ??? n.° 15.
Q.	Echinometra ? *an Belemnites ?*
1. 1. - 2. 2. - 3. 3. (épines roulées et restaurées).	Cidarites glandifera ? n.° 24.
Pl. 33. Fig. a. (*spina*).	Cidarites tribuloides. n.° 4.
b. (*spina*).	Cidarites imperialis? n.° 1.
c. d. (*spinæ*).	Cidarites ? . . . . .
e. (*spina*).	Cidarites imperialis. n.° 1.
f. (*spina*).	Cidarites regalis. n.° 15.
g. (*spina*).	Id. Id. (*an alia species*)?
h. i. k. l. m. n. o. p. q. .	*Mâchoires, dents, auricules, du* Clypeaster rosaceus. n.° 1.
r. s. (*maxillæ*). . . .	Scutella quinquefora. n.° 7.
A. B.	*Figure d'une Annélide sédentaire.*
Pl. 34. Figuræ viginti tres (*spinæ*)..	Echinometra mammillata. n.° 11.

LESKE. (*Planches*).

Pl. 35. Fig. A (icones 16 in 1.ª serie) . . . . B (icones 10 in 2.ª serie)	Cidarites coronata. n.° 21. (*spinæ*).
C. D. E. F. (*spinæ*). .	Cidarites. . . . . (*species plures*) ?
Pl. 36. Fig. *N. B.*	*Mamelon de* Cidarite *, sur lequel est fixée , je crois , une Bélemnite.*

N.ª *Toutes les autres figures de cette planche, représentent des Bélemnites.*

Ici finissent les planches de Klein, reproduites par Leske.

FIGURES NON COPIÉES DANS L'OUVRAGE DE KLEIN.

Pl. 37. Fig. 1. 2.	Diadema Turcarum. n.° 4.
3.	Cidarites tribuloides. n.° 4.
4. 5.	Galerites echinonea. n.° 1.
6.	Fibularia trigona. n.° 4.
Pl. 38. Fig. 1. a 1.	Echinus esculentus. n. 24.
2. a 2.	Echinus æquituberculatus ? n.° 27.
3. a 3.	Echinus esculentus. n.° 24.
4.	Spatangus columbaris. n.° 9.
5.	Spatangus arcuarius. n.° 1.
Pl. 39. Fig. 1.	Echinometra mammillata. n.° 11.
2. a. a (*litteræ desiderantur*).	Cidarites hystrix. n.° 3.
3.	Echinometra subangularis. n.° 16.
4. (*testa spinata*). . .	Cidarites metularia. n.° 8.
Pl. 40. Fig. 1. (*facies superior*).	Clypeaster intermedius. n.° 15.
2. 3.	Galerites abbreviata. n.° 5.
4. (*nucleus*).	Echinus petaliferus ? n.° 80.
5. 6.	Galerites depressa. n.° 6.
7.	Echinus æquituberculatus. (*foss.*). n.° 47.
Pl. 41. Fig. 1. (*facies inferior*). .	Clypeaster intermedius. n.° 15.
2. 3.	Echinolampas triloba. n.° 22.
4.	Cidarites marginata. n.° 20.
5.	Collyrites elliptica. n.° 5.
Pl. 42. Fig. 1.	Nucleolites speciosa ? n.° 22.
2. 3.	Ananchytes hemisphærica. n.° 6.

	4.	Ananchytes striata. n.° 3.
	5. (*nucleus*).	Ananchytes ovata. n.° 1.
Pl. 43. Fig.	1.	Ananchytes hemisphærica. n.° 6.
	2.	Echinolampas semi-globus. n.° 11.
	3. 4. 5.	Spatangus purpureus. n.° 14.
Pl. 44. Fig.	1.	Diadema radiatum. n.° 9.
	2.	Echinus rotularis. n.° 61.
	3. 4.	Echinus excavatus. n.° 51.
	5.	Pyrina dubia. n.° 5.
	6.	Echinus Milleri. n.° 68.
	7. (*crystallis farcta*).	Nucleolites pyriformis. n.° 16.
Pl. 45. Fig.	1. 1 A. 1 B. 1 b. 2. 3. 4.	Diadema calamarium. n.° 2.
	5.	Spatangus purpureus. n.° 14.
	6. 7.	Scutella orbicularis. n.° 20.
	8. 9.	Clypeaster reticulatus. n.° 5.
	10. 11. (*nucleus*). . .	Echinus circinatus. n.° 69.
	12.	Spatangus cor-anguinum. n.° 44.
Pl. 46. Fig.	1.	Diadema Turcarum. n.° 4.
	2. a. b. c. d.-3. a. bbb. c. d.	Cidarites propinqua. n.° 22. (*testa spinata*).
	4. (*testa spinata*) - 5. (*nucleus*).	Cidarites coronata. n.° 21.
Pl. 47. Fig.	1. 2. a. b. c. d. e. f. f! (*hæc sine notâ*). .	Echinometra atrata. n.° 8.
	3. 4. - 5.	Galerites pyramidalis, var. B. n.° 3.
	6.	Collyrites bicordata. n.° 9.
	7.	Scutella striatula. n.° 25.
	8. 9. (*spinæ*).	Cidarites Jouannetii ? n.° 26.
Pl. 48. Fig.	1. (a. b. c. d. e.). . .	Fibularia lathyrus. n.° 6.
	2. (a. b. c. d. e.). . .	Fibularia nucleus, var. A. n.° 8.
	3. (a. b. c. d. e.). . .	Fibularia craniolaris, var. A. n.° 5.
	4. 5.	Spatangus carinatus. n.° 6.
Pl. 49. Fig.	1. 2. 3. 4. 5. a. A. b. B. a. c. 2 E. . . .	Echinus lividus. n.° 30. (*avec ses suçoirs et autres détails*).
	6. 7.	Scutella semisol. n.° 2.
	8. 9.	Echinoneus semilunaris. n.° 1.
	10. 11.	Nucleolites lapis cancri. n.° 6.
	12. 13.	Spatangus ovatus. n.° 17.
Pl. 50. Fig.	1. 2.	Galerites vulgaris, var. B. n.° 4.

LESKE. (*Planches*).

	3. 4. – a (*spina*) *sine litterâ*.	Scutella sexforis. n.° 6.
	5. 6.	Scutella emarginata. n.° 5.
Pl. 51. Fig.	1. 2.	Nucleolites scutata. n.° 5.
	3. 4.	Collyrites carinata. n.° 8.
	5. 6. (*nucleus*).	Nucleolites pyriformis. n.° 16.
	a. (*spina*).	Cidarites?... Diadema?...
	b. (*spina*).	Diadema? (*voisin du* D. calamarium. n.° 2.).
	c. d. (*spinæ*).	Cidarites?... Diadema?...
	e. (*spina*).	Echinometra??...
	f. (*spina*).	Cidarites?... Diadema?...
	g 1. g. 2. (*spinæ*). . .	Diadema Turcarum. n.° 4.
	h 1. h 2. (*spinæ*). . .	Cidarites hystrix. n.° 3.
	i. k. (*dentes*).	Diadema Turcarum. n.° 4.
Pl. 52. Fig.	1. (*spina*).	Cidarites glandifera. n.° 24.
	2. (*spina*).	Cidarites clunifera. n.° 25.
	3.–4. (*spina*).	Cidarites?... Diadema?...
	5. (*fragmentum spinæ*)	Cidarites nobilis? n.° 17.
	6. (*spina*).	Cidarites.....
	7. (*spina*).	Cidarites?... Diadema?...
	8. (*fragmentum spinæ*).	Cidaritis nobilis. n.° 17.
	9–10. (*spinæ*).	Cidarites?... Diadema?...
	11. (*spina*).	Cidarites nobilis? n.° 17.
	12. (*spina*).	Cidarites?... Diadema?...
	13. (*fragmentum spinæ*).	Cidarites nobilis? n.° 17.
	14. (*spina*).	Cidarites propinqua? n.° 22.
	15. (*spina*).	Diadema Kœnigii. n.° 10.
	16. 17.	*Bélemnites!*
	18. (*spina*).	Cidarites Schmidelii. n.° 27.
	19. (*falsò indicata* 10. *p.* 265).	Cidarites nobilis? n.° 17 (*fragm. spinæ*).
	20. (*maxilla*).	Cidarites coronata. n.° 21.
	21. (*spina*).	Cidarites verticillata. n.° 9.
	22. (*maxilla*).	Cidarites coronata. n.° 21.
	23. (*aculeus?*).	Cidarites?.....

Leske. (*Planches*).

Pl. 53. Fig. 1. 2.	Spatangus Ananchytis. n.° 49.
3.	Ananchytes ovata. n.° 1.
4.	Clypeaster altus. n.° 7.
5. 6. 7.	Cassidulus patellaris. n.° 1.
Pl. 54. Fig. 1. (*nucleus*).	Spatangus radiatus. n.° 40.
2. 3.	Spatangus subglobosus. n.° 38.
4. 5. 6. 7.	Echinus esculentus? n.° 24; *an E. Sardicus?* n.° 39. (*Détails anatomiques*).

Leske, *Gravure du Frontispice.*

Brontias favogineus.	Ananchytes tuberculata (*nucleus*). n° 7.

XXI. LINNÉ. (Systema Naturæ. Edit. Gmelini). Genre *Echinus*. Tom. I. Pars VI. p. 3168–3201.

p. 3168.	Echinus esculentus (typus).	Echinus esculentus, n.° 24; *et* E. ventricosus, n.° 41.
3169.	var. *a*. .	Echinus trizonalis. n.° 20.
	b. .	Echinus polyzonalis. n.° 22.
	c. .	Echinus maculatus. n.° 29.
	d. .	Echinus subcæruleus? n.° 43.
	e. .	Echinus ventricosus? n.° 41.
	Sphæra.	Echinus globiformis? n.° 7.
	Droebachiensis. .	Echinus Droebachiensis. n.° 65.
	miliaris.	Echinus miliaris. n.° 10.
3170.	var. *b*. Basteri. .	Echinus lividus. n.° 30.
	hemisphæricus. . .	Echinus æquituberculatus. n.° 27.
	angulosus.	Echinus pentagonus. n.° 45, *et* Nucleolites speciosa? n.° 22.
3171.	var. *b*.	Echinus subangulosus. n.° 5.
	excavatus.	Echinus excavatus. n.° 51.
	Globulus	Echinus globulus. n.° 16.
	sphæroides.	*Esp. indéterminable.* (Echinus? Echinocidarites? Cidarites?).
	Gratilla.	Echinus fasciatus? n.° 42.
	Lixula.	Echinocidaris æquituberculata? n.° 5.
	saxatilis.	Echinus lividus. n.° 30.

Linné.		
3172.	var. *b.*	Cidarites metularia, var. A. n.° 8.
	c. et *d* . . .	Echinometra lucunter. n.° 6.
	fenestratus.	Echinus fenestratus. n.° 64.
	subangularis. . . .	Echinometra subangularis. n.° 16.
3173.	ovarius.	Echinus Milleri? n.° 68.
	Diadema (*typus*), var. *b.*	
	c. d.	Diadema Turcarum. n.° 4.
	var. *e.*	Diadema Turcarum. n.° 4. *et* Diadema stellatum. n.° 5.
	f. g.	Diadema Turcarum. n.° 4.
	calamarius.	Diadema calamarium. n.° 2.
	araneiformis.	Diadema spinosissimum? n.° 1.
3174.	stellatus.	Diadema stellatum. n.° 5.
	radiatus.	Diadema radiatum. n.° 9.
	circinatus..	Echinus circinatus. n.° 69 (*testa*).
	Cidaris, var. *a*..	Cidarites imperialis. n.° 1.
	b.	Cidarites hystrix. n.° 3.
3175.	*c.*	Cidarites marginata. n.° 20. *et* Cidarites coronata. n.° 21.
	d.	Cidarites propinqua. n.° 22.
	e.	Cidarites papillata. n.° 2.
	f.	*Espèces indéterminables, mentionnées par Rumphius, p.* 34. *sous le nom d'*Echini Siamenses. var.
	mammillatus (*typus*). .	Echinometra mammillata. n.° 11.
3176.	var. *b. c.*.	Echinometra mammillata. n.° 11.
	d..	Echinometra Blainvillii. n.° 12.
	e..	Echinometra trigonaria. n.° 14.
	Lucunter (*typus*), var. *b.*	Echinometra lucunter. n.° 6.
3177.	atratus.	Echinometra atrata. n.° 8.
	coronalis (*typus*).	Echinus equis. n.° 74.
	var. *b.*	Echinus corollaris. n.° 70.
	c	Echinus circinatus. n.° 69 (*nucleus*).
3178.	*d.*	Echinus Milleri. n.° 68 (*nucleus*).
	asterizans..	Id. Id. (*testa*).
	assulatus.	Espèce purement nominale, due à une erreur de Linné ou de Gmelin, car il ne la cite que d'après les §. 26 et 27 de Klein, dans lesquels *aucune espèce n'est décrite*; Klein y établit seulement la définition des mots *assulæ* et *tessulatus*.
	var. *b.* (Cid. tessulata).. . .	(see above)

	Linné.	
	Sardicus.	Echinus Sardicus. n.° 39.
	flammeus..	Echinus virgatus. n.° 40.
3179.	variegatus.	Echinus Blainvillii. n.° 18.
	pustulosus.	Echinocidaris pustulosa. n.° 1.
	granulatus.	Echinocidaris loculata? n.° 3.
3180.	tessellatus	Echinus tessellatus. n.° 63.
	Botryoides.	Cidarites Botryoides. n.° 29.
	toreumaticus.	Echinus toreumaticus. n.° 17.
	sinuatus.	Nucleolites umbrella. n.° 2.
	semi-globosus.	Ananchytes hemisphærica. n.° 6.
3181.	quinquelabiatus	Echinolampas triloba (*fac. infer.*). n.° 22.
	conoideus.	Echinolampas semi-globus. n.° 11.
	albo-galerus.	Galerites albo-galerus. n.° 2.
3182.	depressus.	Galerites depressa. n.° 6.
	vulgaris.	Galerites vulgaris, var. A. n.° 4.
3183.	quadrifasciatus.	Galerites pyramidalis, var. B. n.° 3.
	sexfasciatus.	Galerites vulgaris, var. B. n.° 4.
	subuculus, var. *a* (*typus*) *b*.	Galerites subuculus. n.° 7.
	cyclostomus.	Galerites echinonea. n.° 1.
3184.	semilunaris	Echinoneus semilunaris. n.° 1.
	scutiformis.	Echinolampas scutiformis. n.° 20.
	scutellatus, var. *a*. (*typus*). .	Ananchytes striata (*adult.*). n.° 3.
	b.	Ananchytes gibba. n.° 4.
3185.	ovatus. var. *a* (*typus*). . . .	Ananchytes ovata. n.° 1 (*testa*).
	b.	Id. Id. (*nucleus*).
	c.	Ananchytes tuberculata. n.° 7 (*nucleus*).
	pustulosus, (2.ª spec.). . . .	Ananchytes pustulosa. n.° 5.
3186.	quadriradiatus.	Spatangus radiatus. n.° 40 (*nucleus*).
	minor, var. *a*. papillosus. . .	Ananchytes semi-globus. n.° 8.
	b. undosus. . . .	Ananchytes striata (*junior*). n.° 3.
	c. lævis.	Spatangus truncatus. n.° 37.
	dubius.	Pyrina dubia. n.° 5.
	rosaceus, var. *a* (*typus*). . .	Clypeaster rosaceus. n.° 1.
	b.	Clypeaster Rangianus. n.° 3.
3187.	*c*.	Clypeaster rosaceus. n.° 1.
	d.	Clypeaster incurvatus? n.° 2.
	e.	Clypeaster marginatus? n.° 12.
	altus..	Clypeaster altus. n.° 7.

	oviformis (*typus*).	Echinolampas oviformis. n.° 2.
	var. *a.*	Id. Id. (*fossil.*). n.° 5.
	b.	Echinolampas Richardi (*foss.*) n.° 4.
	c.	Echinolampas pustulata. n.° 8.
3188.	orbiculatus.	Echinolampas triloba. n.° 22. (*fac. super.*).
	biforis.	Scutella bifora. n.° 10. *et* Scutella bilinearifora. n.° 11.
3189.	pentaporus.	Scutella quinquefora. n.° 7.
	hexaporus.	Scutella sexforis. n.° 6.
	emarginatus.	Scutella emarginata. n.° 5.
	auritus.	Scutella bifissa, var. C. n.° 12.
3190.	inauritus (*typus*).	Id. Id. A.
	var. *b.*	Id. Id. B.
	tetraporus.	Scutella quadrifora. n.° 8.
	Laganum.	Scutella laganum, var. A. n.° 19.
3191.	subrotundus.	Scutella subrotunda. n.° 24.
	reticulatus (*typus*); var. *b.*	Clypeaster reticulatus, var. A et B. n.° 5 (*aliæque species ibi confusæ*).
	orbicularis.	Scutella orbicularis. n.° 20.
	corollatus.	Fibularia scutata. n.° 12.
	decadactylos.	Scutella decadactyla. n.° 3.
3192.	octodactylos (*typus*); var. *b.*	Scutella octodactyla. n.° 4.
	orbiculus (*typus*).	Scutella dentata. n.° 1.
	var *b.*	Scutella semisol. n.° 2.
3193.	Nucleus.	var. A. Fibularia nucleus. n.° 8.
	centralis.	B. Fibularia nucleus. n.° 8.
	Ervum.	C. Fibularia nucleus. n.° 8.
	craniolaris.	var. A. Fibularia craniolaris. n.° 5.
	turcicus.	B. Fibularia craniolaris. n.° 5.
	Vicia.	C. Fibularia craniolaris. n.° 5.
3194.	Ovulum.	Fibularia ovulum? n.° 7.
	Lathyrus	Fibularia lathyrus. n.° 6.
	equinus.	Fibularia Tarentina. n.° 1.
	minutus.	Fibularia angulosa. n.° 2.
	Faba	Fibularia trigona, var. A. n.° 4.
	inæqualis	Var. A. Fibularia inæqualis. n.° 3.
3195.	raninus.	B. Fibularia inæqualis. n.° 3.
	bufonius	C. Fibularia inæqualis. n.° 3.
	placenta.	Scutella placenta. n.° 15.

	Linné.	
	cor-anguinum, var. *a*.	Spatangus punctatus. n.° 46.
3196	var. *b*. *c*. *d*. *e*.	Spatangus cor-anguinum. n.° 44.
	f.	Spatangus Leskii. n.° 27.
	lacunosus, var. *a* (*typus*). .	Spatangus canaliferus. n.° 13; et n.° 19 (*foss.*)? *et* S. crassissimus. n.° 30 (*pro parte*)?
3197.	*b*.	
	c.	Spatangus Rumphii. n.° 11.
	d.	Spatangus arcuarius, n.° 1; et n.° 18 (*foss.*)? *et* Sp. atropos, n.° 10 (*pro parte*)?
	e.	
	radiatus.	Spatangus radiatus. n.° 40 (*testa*).
	purpureus.	Spatangus purpureus. n.° 14.
3198.	pusillus.	Spatangus arcuarius. n.° 1.
	complanatus.	Spatangus retusus. n.° 54.
	subglobosus.	Spatangus subglobosus. n.° 38.
3199.	Ananchytis.	Spatangus Ananchytis. n.° 49.
	bicordatus.	Collyrites bicordata. n.° 9.
	carinatus.	Collyrites carinata. n.° 8.
	Spatagus, var. *a*. maculosus.	Spatangus maculosus, var. A. n.° 7.
	b. major. . .	Id. . . . id. B.
	c. nodosus. .	Spatangus columbaris. n.° 9.
3200.	*d*. orthopetalus. . .	Spatangus unicolor, var. B. n.° 8.
	e. unicolor. . .	Id. . id. A.
	f. ovatus . . .	Spatangus columbaris? n.° 9.
	g. carinatus. .	Spatangus carinatus. n.° 6.
	h. grandis. . .	Spatangus pectoralis. n.° 4 et Spatangus grandis. n.° 5.
	brissoides (*typus*); var. *b*. .	Spatangus Brissoides. n.° 28.
	teres.	Spatangus cor-avium. n.° 62.
3201.	Oliva.	Collyrites Brissoides. n.° 2.
	Amygdala.	Collyrites amygdala. n.° 1.
	ovalis	Nucleolites ovulum. n.° 9.
	pyriformis.	Nucleolites pyriformis. n.° 16.
	Lapis-cancri.	Nucleolites lapis cancri. n.° 6.
	patellaris	Cassidulus patellaris. n.° 1.

XXII. Martin LISTER. (Cochlearum et Cochlitarum Angliæ libri 2.).

Esp. vivant. d'Échinides (De Cochleis marinis).

Pl. 3. Fig. 18. p. 169. Tit. 18 (Echinus marinus)	Echinus globiformis. n.° 7.

Esp. fossil. (De Cochlit. Angl. pars 1.ª de Lapidib. turbinat.).

Nota. Les espèces sont toutes sous le nom d'*Echinites.*

Pl. 7. Tit. et Fig. 18.	p. 219.	Galerites vulgaris, var. A. n.° 4.
19.	220.	Echinus corollaris. n.° 70.
20.	id..	Galerites subuculus. n.° 7 *(an Madreporita ?).*
21.	221.	Diadema crenulare. n.° 11.
22.	id..	Cidarites marginata. n.° 20.
23.	222.	Diadema Kleinii. n.° 15.
24.	id..	Echinus Milleri ? n.° 68. (*junior ?*).
25.	id..	Galerites pyramidalis, var. A. n.° 3.
26.	223.	Nucleolites scutata. n.° 5.
27.	224.	Nucleolites umbrella. n.° 2.
28.	id..	Spatangus ananchytoides. n.° 48.
29.	225.	Ananchytes pustulosa. n.° 5 *(junior).*
30.	id..	Ananchytes striata. n.° 3 *(nucleus).*

XXIII. RISSO. (Hist. Nat. des principales productions de l'Europe méridionale. T. 5. p. 276-284. Pl. 7. fig. 35, 36, 39, 40. [Explication à la p. 402]).

N.ª On sait combien il est difficile, en général, de reconnaître les espèces de M. Risso dans ses courtes descriptions : aussi ne puis-je me flatter d'y être toujours parvenu. Plusieurs de ses Échinides, que j'ai cru pouvoir rapporter à des espèces connues, sont marquées du point de doute. J'ai cru en retrouver d'autres dans des espèces que j'avais sous les yeux, et que, sans cela, il m'eût fallu décrire comme nouvelles. Les figures que je me propose d'en donner, completteront les descriptions de l'auteur, et mettront à même de voir si je me suis trompé. D'autres enfin, m'ont paru distinctes, d'après les descriptions, ou du moins je n'ai pu m'en faire une idée nette, faute d'échantillons; j'ai dû les adopter dans mes *Tableaux Synonymiques.*

Risso.

Pag.	N.o		
276.	22.	Echinus melo.	Echinus melo. n.° 1.
	23.	Sardicus.	Echinus Sardicus. n.° 39.
277.	24.	miliaris.	Echinus miliaris? n.° 10.
	25.	purpureus (n.). . . .	Echinus vulgaris. n.° 25.
	26.	brevispinosus (n.). .	Echinus æquituberculatus. n.° 27.
278.	27.	corona (foss. n.). . .	Echinus equis, n.° 74; *vel* E. Milleri? n.° 68.
	28.	Cidarites hystrix..	Cidarites hystrix. n.° 3.
279.	29.	depressus (foss. n.)..	Diadema variolare?? n.° 14.
	30.	judaïcus (foss. n.). .	Cidarites clunifera. n.° 25.
	31.	Spatangus carinatus.. . .	Spatangus carinatus. n.° 6.
280.	32.	meridionalis (n.). . .	Spatangus purpureus, var. B. n.° 14.
	33.	cor (foss. n.).	Spatangus cor-anguinum? n.° 44.
	34.	depressus (foss. n.)..	Spatangus purpureus? *(foss.)* n.° 33.
	35.	subalpinus (foss. n.).	Spatangus subalpinus. n.° 26.
281.	36.	globosus (foss. n.). .	Spatangus globosus. n.° 25.
	37.	chloriteus (foss. n.).	Spatangus chloriteus. n.° 53.
	38.	cristatus (foss. n.). .	Spatangus crassissimus? n.° 30.
282.	39.	placenta (foss. n.).. .	Spatangus placenta. n.° 63.
	40.	stellatus (foss. n.).. .	Echinolampas! oviformis? var. B. n.° 5.
	41.	Ananchites carinatus (foss. n.). .	Echinolampas Francii? n.° 24.
283.	42.	rotundatus (foss. n.).	Spatangus subglobosus? n.° 38.
	43.	stella (foss. n.). . . .	Echinolampas..... *(indéterminable)*.
	44.	Fibularia Tarentina.. . .	Fibularia Tarentina. n.° 1.
284.	45.	Scutella pyramidalis (foss. n.).	Clypeaster altus. n.° 7.
	46.	gibbosa (foss. n.).. .	Clypeaster Gaimardi? n.° 8.

Planche 7 *du* T. 5.

Fig. N.° 35. Scutella pyramidalis. .	Clypeaster altus. n.° 7.
36. Spatangus stellatus. . .	Echinolampas! oviformis? var. B. n.° 5.
39. Ananchites stella. . . .	Echinolampas.... *(indéterminable)*.
40. Spatangus chloriteus. .	Spatangus chloriteus. n.° 53.

XXIV. RONDELET. (De Piscibus. Lib. 18. Cap. 29. *De Echinis.* p. 577-583).

p. 578. Primum Echini genus (E. ovarius).	Echinus vulgaris. n.° 25.
580. Secundum et tertium Echini genus, (E. Spatagus et Brissus).	Spatangus purpureus. n.° 14.
581. Quartum Echini genus (Echinometra).	Echinus globiformis. n.° 7.
582. Quintum Echini genus (Echinus parvus). . . .	Cidarites hystrix. n.° 3.
583. Aristotelis Echini candidi. .	Spatangus? *(spec. una vel plures?).*

XXV. RUMPHIUS. (Thesaurus, etc. *Éd. lat.* 1739).

*N.*ª La nomenclature de Rumphius n'étant d'aucune importance, et se trouvant d'ailleurs rapportée presqu'en entier dans mes *Tableaux Synonymiques*, je me borne à citer ici les N.os des planches et des figures, qui sont les mêmes dans l'édition hollandaise, et qui suivent exactement l'*Index (Denominationes figurarum)*, seul document qui se trouve dans l'édition latine, que je possède.

Planche 13.

Fig. A (maxillæ), B (testa nuda), C (testa spinata).	Echinus ventricosus. n.° 41.
D D D (spinæ).	Echinometra carinata? n.° 13.
E *ad sinistram* (spina). . . .	Cidarites imperialis. n.° 1.
E *in medio* (spina).	Cidarites tribuloides. n.° 4.
E *ad dexteram* (spina). . . .	Id. Id. ? an Cid. imperialis? n.° 1.
Fig. N.° 1 (testa nuda), 2 (testa spinata).	Echinometra carinata. n.° 13.
N.° 3 (testa nuda), 4 (testa spinata).	Cidarites tribuloides. n.° 4.
N.° 5 (testa spinata).	Diadema Turcarum. n.° 4.

Planche 14.

Fig. A.	Echinocidaris loculata. n.° 3.
B (testa nuda).	Diadema Turcarum. n.° 4.

C. . . . . Clypeaster Rumphii. n.° 6.
D. . . . . Galerites echinonea. n.° 1.
E. . . . . Scutella laganum, var. A. n.° 19.
F. . . . . Scutella bifissa, var. A. n.° 12.
G. . . . . Scutella parma. n.° 16.
H (*Echinus planus, spec. 3.ª*). *Coronula Balænaris*, Lam. ! (Cette erreur de Rumphius a été relevée par Leske, p. 201., à l'article de son *Echinodiscus emarginatus*).
I. . . . . Scutella dentata. n.° 1.
N.° 1. . . . . Spatangus maculosus, var. B. n.° 7.
2. . . . . Spatangus Rumphii. n.° 11.
3. . . . . Echinolampas oviformis (*viv.*). n.° 2.

Planche 50.

Fig. N.° 6, 7, 8, 9. . . . . Galerites abbreviata. n.° 5.

Planche 59.

Fig. C. . . . . Echinus circinatus. n.° 69.
D. . . . . Clypeaster altus n.° 7.
E. . . . . Echinus circinatus. n.° 69. (*nucleus*).
F. . . . . Spatangus cor-anguinum. n.° 44.

N.ª *Les autres figures de ces deux dernières planches ne se rapportent pas aux Échinides.*

XXVI. SCILLA. (De corporibus marinis lapidescentibus. Planches, et *Index tabularum*).

Planche 4.

Fig. 2 (spinata) } Echinus spatagus ex portu
3 (nuda) } Messanæ. . . . Spatangus maculosus? var. B. n.° 7.

Planche 6.

Fig. 3. Hystricis marini spinæ, ex Melitâ. . . . . Cidarites regalis? n.° 15. (*an alia species*)?

Planche 7.

Fig. 1. Echinus spatagus compressus, ex Melitâ. . . . . Spatangus Scillæ. n.° 24.

Planche 8.	
Fig. 1, 2, 3, 4. Echinus Melitensis.	Scutella subrotunda. n.° 24.
Planche 9.	
Fig. 1, 2. Echinus... ex Melitâ. . .	Clypeaster altus. n.° 7.
Planche 10.	
Fig. 1. (*cum tuberculo et spinâ*). .	Spatangus Hoffmanni. n.° 35.
2.	Clypeaster scutellatus. n.° 9.
3.	Clypeaster Scillæ. n.° 13.
4. (*omnium iconum certè pessima*).	Spatangus crassissimus? n.° 30.
Planche 11. n.° I.	
Fig. 1.	Spatangus purpureus (*foss.*). n.° 33.
2.	Echinometra mammillata (*foss.?*) n° 21.
Planche 11. n.° II.	
Fig. superior ad dexteram (*facies superior*).	Echinolampas ovata? n.° 12.
id. ad sinistram (*facies inferior*).	Echinolampas scutiformis? n.° 20.
inferior.	Clypeaster Tarbellianus. n.° 10.
Planche 13.	
Fig. 1. Echinus, è Messanâ.	Echinus Scillæ. n.° 49.
Planche 19.	
Fig. 3. Echinus, è Messanâ.	Echinus æquituberculatus (*foss.*)? n.° 47.
Planche 22.	
Fig. 1, 2, 4. Herinaceus, seu Echinus maris Siculi.	Cidarites hystrix. n.° 3.
3, 3. (*spinæ, quas ad spec. præcedentem refert auctor*).	Cidarites imperialis? n.° 1.
Planches 23. n.os I et II. (Elles représentent toutes deux les mêmes objets, mais retournés, et designés par les mêmes lettres.	
Fig. 1. A. Echinus, è Messanâ. . .	Echinus circinatus. n.° 69.
C. Hystrix, è Messanâ. . . .	Cidarites monilifera. n.° 19.

SCILLA.

*N.*ª Ces deux espèces sont dans le même bloc de pierre, avec une Térébratule et un Polypier.	
2. D. Echinus, è Melitâ.. . . .	Diadema Kleinii. n.º 15.
E. F. Hystrix..... è Melitâ (fragm. testæ). G. G. G. ejusd. Hystricis spinæ 5 fractæ. . . . *N.*ª Ces deux espèces sont dans le même bloc de pierre. 3. Papillæ Hystricis vel Echini, è Melitâ, (assulæ 2).	Cidarites monilifera. n.º 19.

Planche 24.

Fig. 2. Hystrix... è Messanâ (*testa integra*).	Cidarites monilifera. n.º 19.
2 *Fragmenta, testæ.* 2 A. *Fragm. spinæ.* 3 (ad dexter.) *Fragm. spinæ.* — Hystrix. .... è Melitâ.	Cidarites regalis. n.º 15.
3 (ad sinistr.) *spina* Hystricis è Melitâ.	Cidarites Blumenbachii ?? n.º 16.

Planche 25.

Fig. 1. Echinus... è Messanâ. . . .	Echinus Scillæ. n.º 49.
2. Spatagus lapidescens, adhùc coopertus, è Calabriâ. . . .	Spatangus canaliferus. n.º 13. (*specimen certè vivens !*)!

Planche 26.

Fig. A (specimina 2). B.	Echinus Scillæ. n.º 49.
Figuræ duæ in medio, sine litteris.	Echinus circinatus. n.º 69.

XXVII. SEBA. (LOCUPLETISS. RER. NATUR. THESAUR. accurat. descr. t. 3 p. 18 - 37. Pl. 10 - 15.).

Planche 10.

Pag.	*N.*os	
18.	1. a. b. Echinus minutissimus Africanus.	Echinus miliaris. n.º 10.
	2. a. b. Id. id. id.	
19.	3. a. b. E. indigenus.	
	4. a. b. E. id. (spinulis minutissimis obsitus).	

SEBA.

5. a (*vu en dessus*) / b (*vu de côté*) — *appareil masticatoire* — Echini, cujus testa sub n.20 delineata traditur. — Echinus subangulosus. n.° 5.
c (*mâchoire*)... (*caput*) (*alveoli*)
d d d (*dents*)... (*dentes*)

6. a. b. Echinus pullus, oblongus, africanus. . . . . Echinometra oblonga. n.° 5.

7. a. b. E. Id id. id. ferè similis. . . . . Echinoneus semilunaris. n.° 1.

8. a. b. E. nodiformis (rubellus). . . . . Echinocidaris punctulata. n.° 2.

9. a. b. E. Id. (aurantius). . Echinocidaris pustulosa? n.° 1.

20. 10. a. b. E. Id. (purpurascens). Echinocidaris punctulata. n.° 2.

11. a. b. E. Id. (albo-cinereus). Echinometra lobata? n.° 7. (specim. exiguum).

12. a. b. E. (flavo-violaceus). . Echinus miliaris. n.° 10.

13. a. b. E. (cærulescens, flavo-radiatus). . . . . Echinus variegatus. n.° 19.

14. a. b. E. rosæformis (albicans et amethystinus). . . . . . . Echinus trizonalis. n.° 20.

15. a. b. E. (Kermesinus). . . Echinocidaris æquituberculata. n.° 5.

16. a. b. E. (oblongo-rotundus), ex insulâ D. Thomæ. . . . . . Echinometra lucunter. n.° 6.

17. a. b. E. (Id.), magis oblongus. . . . . Echinometra mammillata? n.° 11 *(specim. nudum, minimum, vel minoratum)*.

18. a. b. E. (ex cinereo-flavo-rufulus), ex insulâ D. Thomæ. Echinometra acufera. n.° 4.

21. 19. a. b. E. singularis (albescens). . . . . Spatangus columbaris. n.° 9.

20. a. b. E. indicus (caryophyllo similis). . . . . Echinus subangulosus. n.° 5.

21. a. b. E. Guineensis, cordiformis. . . . . Spatangus arcuarius. n.° 1.

22. 22. a. b. E. oblongus, Indicus. . Spatangus unicolor, var. B. n.° 8.

23. a. b. E. indicus orientalis, Brissi spec. . . . . Echinolampas orientalis. n.° 3.

Planche 11.

1. Stella marina. . . . . *Euryale*.....

SEBA.

22. 2. Echinus capiti emortuo similis (Ind. or.). . . 3. E. Id. id. id. (Americ.).	Clypeaster rosaceus. n.° 1.
24. 4. a. b. Echinus orientalis, esculentus.	Echinus ventricosus. n.° 41.
5. a. b. E. malino colore. . . .	Echinus lividus? n.° 30.
6. a. b. E. (rubello-roseus). .	Echinus polyzonalis. n.° 22.
25. 7. a. b. E. (topasii colore). . .	Echinus maculatus. n.° 29.
8. a. b. E. (violaceus, ex insul. Sti.-Eustachii).	Echinus margaritaceus? n.° 3.
9. a. b. E. Persicus (smaragdinus).	Echinus subcæruleus? n.° 43.
10. a. b. E. Chinensis (ex viridi flavus).	Echinus variolaris. n.° 37.
11. a. b. E. oblongo-teres (Africanus).	Echinometra lobata. n.° 7.

Planche 12.—*Oursins revêtus de leurs épines. Toutes les déterminations de cette planche sont douteuses, parce qu'aucun caractère spécifique ne peut être aperçu.*

1. Echinus aculeis longis violaceis. . . . . 26. 2. a. b. E. spinulis griseis.. 3. E. acul. longior. spadic. thalassin.	Echinus miliaris. n.° 10.
4. a. b. E. purpureus (acul. validior.). . . . . . . 5. a. b. herbid. coloris . . .	Echinus vulgaris. n.° 25.
6. E. (Kermesinus).	Echinus lividus. n.° 30.
7. E. purpurasc. (acul. stellatìm distinctis).	Echinus miliaris. n.° 10.
8. a. b. E. pergrandis (acul. malinis et purpurascent).	Echinus æquituberculatus. n.° 27.
27. 9. a. b. E. maximus (amethystin. purpurasc.).. .	Echinus esculentus. n.° 24.

Planche 13.

1. 2. Echinometra orientalis..	Echinometra mammillata. n.° 11.

Seba.			
28.	3.	Echinometra altera (Mediterran.)	Echinometra Blainvillii. n.° 12.
	4.	Echinus longissim. digitis (Mediterran.)	Echinometra trigonaria. n.° 14.
	5.	Echinometra nigra (Americana).	Diadema Desmarestii. n.° 7.
	6.	Echinometra multipes seu spinosissima (Americana)..	Diadema spinosissimum. n.° 1.
29.	7.	Echinometra purpurea (Americana).	Diadema stellatum. n.° 5.
	8.	Echinometra singularissima (Ind. or.) . . .	Cidarites geranioides. n.° 7.
	9.	Echinometra setosa (Sinensis.).	Diadema setosum. n.° 6.
	10.	Echinometra muscosa (Amboinens.).	Cidarites metularia. n.° 8.
30.	11.	Echinometra minor (Amboinensis).	Cidarites tribuloides. n.° 4.
	12.	Echinometra....... (*fig. nuda*)..	Cidarites imperialis! n.° 1.
	Id.	A. appareil masticatoire, vu de côté. B. Id. Id. vu en dessus. . . . . C. mâchoire.—D. dent. E. pièce de l'appareil horizont. supér...	Echinometra! mammillata? n.° 11.
	13.	Echinus.... (*fig. nuda*)..	Cidarites hystrix? n.° 3. *an* C. tribuloides? n.° 4.
		Spinæ.	
31.	1. 2.	(de Echino n.° 12 depromptæ).... Non!...	Echinometra mammillata. n.° 11, *et fortè, pro parte* E. carinata. n.° 13.
	3. 4.	(de Echino n.° 13 depromptæ).... Non!...	
	5.	(de alterâ specie). . . .	
	6.	(de alterâ specie).	Echinometra Blainvillii? n.° 12.
		Planche 14.	
	1. 2.	Echionanthus major (Asiaticus.).	Diadema radiatum. n.° 9.

Seba.

32. 3. 4. Echinus oblongo-rotundus (flavo-cinereus).. . . .	Spatangus carinatus. n.° 6.
5. 6. Echionanthus maximus (caput mortuum).. . . .	Spatangus pectoralis. n.° 4.
Planche 15.	
33. 1. 2. Echinus planus, vel Echionanthus maximus (Persicus)	Var. C. } Scutella bifissa. n.° 12.
3. 4. Ejusd. species altera.. .	Var. B. } Scutella bifissa. n.° 12.
5. 6. Ejusd. species tertia. . .	Scutella quadrifora. n.° 8.
34. 7. 8. Ejusd. species quarta...	Scutella sexforis. n.° 6.
9. 10. Echinus laganoides, orbicularis.	Scutella quinquefora. n.° 7.
11. 12. Echinus planus ellipticus..	Clypeaster Rangianus. n.° 3.
35. 13. 14. Capitis mortui altera spec	Clypeaster ambigenus. n.° 4.
15. 16. Echinus planus, viridis, singularis (American.)	Scutella dentata. n.° 1.
17. 18. Ejusd. spec. Echinus alter..	Scutella decadactyla. n.° 3.
19. 20. Echinodisci 3.a spec. minuscula...	Scutella semisol. n.° 2.
21. 22. Ejusd. 4.a speo. minima.	Cassidulus porpita. n.° 5.
36. 23. 24. Echinus planus scutiformis	Clypeaster reticulatus, var. A. n.° 5.
25. 26. Ejusd. spec. Echinus alter.	Scutella laganum. n.° 19. *(Ces figures représentent deux individus différens, vus en dessus).*
27. Echinus ellipticus (ovi avium formâ).	Spatangus ovatus. n.° 17.
* Ejusd. spec. al. irregularior..	Clypeaster reticulatus, var. B. n.° 5.
28. 29. Echinus pyriformis, convexo-teres.	Spatangus ovatus. n.° 17.
30. Echinus alius ellipticus.	Galerites echinonea. n.° 1.
37. 31. 32. Echinus olivam referens.	Spatangus columbaris. n.° 9. (*spec. minus*).

SEBA.

33.	Galerites echinonea. n.° 1.
34.	Echinoneus semilunaris? n.° 1.
35.	Clypeaster reticulatus, var. B. n.° 5.
36.	Fibularia australis? n.° 9.
37.	Echinoneus semilunaris. n.° 1.
38.	Fibularia australis? n.° 9.

N.R *Seba dit que les Échinides représentées par ces 6 dernières figures appartiennent à peu près à la même espèce que les N.os 31, 32, et ne diffèrent que par la taille et les taches; leur couleur est d'un cendré clair.— Tous les individus dessinés sont vus en dessus.*

N. B. Il y a de graves erreurs dans l'explication de la planche 13 de Séba : 1.° Les épines numérotées 1, 2, sont attribuées à la fig. 12 à laquelle elles ne peuvent appartenir, puisqu'elles sont évidemment celles de l'*Echinometra mammillata*, tandis que la fig 12. représente le *Cidarites imperialis!* 2.° Les épines n.os 3 et 4, qui, de même que celle n.° 5, appartiennent encore à l'*Echinometra mammillata* ou tout au plus à une espèce très-voisine (*carinata*), sont données comme provenant de l'Échinide représentée au n.° 13; et cette Echinide est un *Cidarites !* 3.° Enfin, les mâchoires, dent et osselet figurés sous les indications 12 A, B, C, D, E, comme provenant de l'individu figuré au n.° 12 (*Cidarites imperialis*), appartiennent, par leurs *caractères génériques essentiels*, au genre *Echinometra !*

XXVIII. MARCEL DE SERRES. (GÉOGNOSIE DES TERRAINS TERTIAIRES DU MIDI DE LA FRANCE; p. 156-158).

Echinus miliaris. *Lam*.	Echinus miliaris (*foss.*). n.° 48.
Echinus granularis? *Lam*.	Echinus æquituberculatus (*foss.*). n.° 47.
Scutella subrotunda? *Lam*.	Scutella subrotunda. n.° 24.
Scutella striatula. *M.el de Serres*.	Scutella striatula. n.° 25.
Scutella gibercula. *M.el de Serres*.	Scutella gibercula. n.° 28.
Galerites pustulata. *M.el de Serres*.	Echinolampas pustulata. n.° 8.
Galerites patella. *Lam*.	Nucleolites patella? n.° 3.
Clypeaster altus. *Lam*.	Clypeaster portentosus? n.° 14 (*saltem pro parte*).
Clypeaster marginatus. *Lam*. . . .	Clypeaster marginatus. n.° 12.

Marcel de Serres.

Clypeaster politus ? *Lam.*	Echinolampas polita ? n.° 19.
Clypeaster *voisin de l'*oviformis. *Lam.*	Echinolampas oviformis, var. B *(foss.)* n.° 5.
Clypeaster excentricus. *Lam.* . . .	Echinolampas Kleinii. n.° 14.
Clypeaster hemisphæricus. *Lam.* .	Echinolampas Richardi *(foss.)*. n.° 4.
Clypeaster stelliferus. *Lam.*	Echinolampas stellifera. n.° 9.
Clypeaster gibbosus *M.el de Ser.* .	Clypeaster Gaimardi, var B. n.° 8.
Clypeaster scutellatus. *M.el de Ser.*	Clypeaster scutellatus. n.° 9.
Spatangus canaliferus. *Lam.*. . . .	Spatangus canaliferus (*foss.*). n.° 19.
Spatangus lævis ? *Deluc*.	Spatangus lævis ? n.° 52.
Spatangus arcuarius. *Lam.*.	Spatangus arcuarius (*foss.*). n.° 18.
Spatangus retusus ? *Lam.*	Spatangus retusus ? n.° 54.
Fibularia Tarentina ? *Lam.*	Fibularia Tarentina (*foss.*). n.° 10.

FIN DU RÉPERTOIRE.

TABLE DU

N.os d'ordre.	OUVRAGES.
I.	AGASSIZ. *Prodrome d'une monographie des Échinodermes.* (Mém. de la Soc. d'Hist. nat. de Neuchâtel. T. 1.er — 1836). .
II.	AGASSIZ. *Mémoire sur les Fossiles du terrain crétacé du Jura Neuchatelois.* (Ibid.). . . . .
III.	D'ARGENVILLE. *Conchyliologie*, etc.— 1742-1757. . . . . . .
IV.	Al. BRONGNIART. *Mémoire sur les terrains de sédimens supérieurs calcaréo-trappéens du Vicentin.*— 1823. . . . . . .
V.	Al. BRONGNIART et G. CUVIER. *Description géologique des environs de Paris.* Nouvelle édition.— 1822. . . . .
VI.	DESHAYES. *Description des Coquilles caractéristiques des terrains.* 1831. . . . .
VII.	Eudes DESLONCHAMPS. *Encyclopédie méthodique*, Vers, T. 2. — 1824. . . . .
VIII.	Nouveau DICTIONNAIRE *d'Histoire Naturelle.* (Déterville). Article *Oursin*, par M. Bosc. T. 24.— 1818. . . . .
IX.	DICTIONNAIRE *classique d'Histoire Naturelle.* (Articles des divers genres d'Echinides, par Lamouroux.— 1822-1830.. . .
X.	DICTIONNAIRE *des Sciences Naturelles.* (Levrault).
	1.° De Blainville et De France (genres, par ordre alphabétique). 1816-1827. . . . .
	2.° Al. Brongniart. (Article *Théorie de la structure de l'écorce du globe, ou des Terrains qui la composent*; dans le T. 54.— 1829. . . . .
	3.° De Blainville. (Article *Zoophytes.* T. 60).— 1830. . . .
XI.	Planches de l'ENCYCLOPEDIE methodique (Vers). . . . .
XII.	FAUJAS S.t-FOND. *Histoire naturelle de la Montagne de S.t-Pierre de Maëstricht.*— 1798-1799. . . . .

RÉPERTOIRE.

ABBRÉVIATION EMPLOYÉE UNIFORMÉMENT DANS LES TABLEAUX SYNONYMIQUES.	PAGES du RÉPERTOIRE
Agass. Prodr. Ech. p.	263.
Agass. Foss. cret. Neuch. n.° ... p. ... pl. ... f.	270.
D'Argenv. Conchyl. (*ou* Zoomorph.) pl.... f....	271.
Al. Brongn. Vic. p.... pl... f....	ibid.
Al. Brongn. Géol. Paris, p.... pl... f...	272.
Desh. Coq. caract. des terr. p... pl... f....	ibid.
E. Desl. Enc. T. 2. p.... n.°	273.
Bosc, Déterv. T. 24. p.... pl. G. 25. f....	274.
Lamour. Dict. class. T.... p.....	276.
Blainv. (*ou* De Fr.) Dict. Sc. nat. T.... p....	277.
N.ª *Le seul article* Oursin (vivant) *est marqué* Blainv. Ours. p ...	
Al. Brongn. Théor. des terr. Tabl. n.° .... p.... (Dict. Sc nat. T. 54)	284.
Blainv. Zooph. p....	285.
Enc. pl.... f....	292.
Fauj. Maëstr. p.... pl.... f....	298.

XIII.	De FAVANNES. *Conchyliologie*, etc.— 1771-1780. . . . .
XIV.	Conrad GESSNER. *Historiæ animalium Lib. IV. Aquatilium*, etc. (Tiguri, 1558). . . . .
XV.	GOLDFUSS. *Petrefacten*. (2.me livraison, 1829) . . . .
XVI.	De GRATELOUP. *Mémoire sur les Oursins fossiles de Dax*. (Actes de la Soc. Linn. de Bord.x T. 8.— 1836). . . . .
XVII.	GUALTIERI. *Index Testarum Conchyliorum*. (Florentiæ, 1742). . . . .
XVIII.	KLEIN. *Naturalis dispositio Echinodermatum*. (Traduction française [par Réaumur ?] in-8.º Paris, 1754). . . . .
XIX.	De LAMARCK. *Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres*. (T. 3.— Août 1816). . . . .
XX.	LESKE. *J. Th. Klein naturalis dispositio Echinodermatum*, editio aucta, etc. (Lipsiæ, 1778). . . . .
XXI.	LINNÉ. *Systema Naturæ*; editio Gmelini. Genre *Echinus*. T. I. Pars VI . . . .
XXII.	Martin LISTER. *Cochlearum et Cochlitarum Angliæ libri* 2. (Londini, 1678.) . . . .
XXIII.	RISSO. *Histoire naturelle des principales Productions de l'Europe méridionale*. (T. 5. Paris.— 1826.) . . . .
XXIV.	RONDELET. *De Piscibus*. (Lugduni, 1554.) . . . .
XXV.	RUMPHIUS. *Thesaurus*, etc. editio latina. (Hagæ-comitum, 1739). . . . .
XXVI.	SCILLA. *De corporibus marinis lapidescentibus*. (Vanæ speculationis sensus moderator), editio altera emendatior. (Romæ, 1752. . . . .
XXVII.	SEBA. *Locupletissimi rerum naturalium Thesauri accurata descriptio*, etc. T. 3. (Amstelædami, 1758). . . . .
XXVIII.	Marcel de SERRES. *Géognosie des terrains tertiaires du Midi de la France*.— 1829. . . . .

Favann. (*ou* Favann. Zoomorph.) pl.... f.	299.
Conr. Gessn. de aquatil. lib. 4. p.... f...	302.
Goldf. Petref. n.° .... p.... pl.... f....	ibid.
Gratel. Dax , n.° ... pl... f...	306.
Gualt. pl.... f....	309.
Kl. gall. §.... p.... pl.... f....	311.
Lam. n.° .... (le n.° d'ordre de l'espèce)	320.
Leske , n.° .... p... pl... f....	325.
L. Gm. p.....	341.
Mart. List. Cochl. angl. (*pour les fossil.* lap. turb.) p... pl . f...	346.
Risso, Eur. mérid. T. 5. p... n.° ... pl. 7. f....	ibid.
Rondelet. de pisc. lib. 18. cap.... p....	348.
Rumph. pl.... f....	ibid.
Scilla, corp. mar. pl.... f....	349.
Seba , Thes. T. 3. pl.... f....	351.
M.el de Serr. Géognos. p....	356.

FIN.

ERRATA des Tableaux synonymiques.

Malgré l'extrême importance que j'ai dû attacher à la révision des épreuves de mes *Tableaux synonymiques*, et malgré l'intelligence persévérante et soigneuse que M. Th. Lafargue a portée à la direction et à la correction de cet ouvrage, un certain nombre d'inexactitudes, soit de copie, soit de typographie, nous a échappé à tous deux. Après le tirage, j'ai fait un relevé complet de ces fautes, excusables peut-être dans un travail si long et si minutieux. Heureusement, aucune d'elles ne peut conduire à une erreur grave, puisque le recours au *Répertoire*, ou la comparaison avec les indications voisines, fournissent toujours le moyen de les reconnaître et de les rectifier. Néanmoins, il serait à désirer que les personnes qui voudront se servir de ces *Tableaux*, commençassent par opérer, à la main, les rectifications indiquées ci-dessous.

1.° *Dans la ligne du haut des pages, qui surmonte l'encadrement :*

Pages.

109. Au-dessus de la 5.me colonne, on lit CASSIDULE. Lisez : ECHINOMÈTRE.

118. 120. 122. } Au-dessus de la 1.re colonne, à la suite du mot *ECHINUS*, ajoutez : (Sect. A. Nob.).

124. Au lieu du *Paribus ambulacralium*, lisez : *Paribus pororum ambucralium.*

2.° *Dans l'intérieur des colonnes, citations à ajouter.*

117. Dans la 3.me colonne, au bas de la page, à l'article de l'*Echinus globiformis*, n.° 7, ajoutez les deux citations omises :
Aldrov. p. 404, 405. (ic. pessima).
Melo marinus. Plancus, conch. min. not. p. 20.

134. Dans la 2.me colonne, à l'article de l'*Echinus Peronii*, n.° 44, ajoutez la citation omise : *Echinus Peronii.* Blainv. Zooph. p. 210.

3.° *Dans l'intérieur des colonnes, suppressions à faire.*

Pages.

178. } Dans les 2.me et 3.me colonne, supprimez en entier la ligne 22, qui
179. } est la répétition de la précédente.

183. Dans la 5.me colonne, ligne 6, supprimez le mot *Goldf.* M. Goldfuss n'a point connu cette espèce.

4.° *Dans l'intérieur des colonnes, rectifications à faire.*

Pag.	Colonne.	ligne.	Au lieu de :	Lisez :
65.	5.	11.	j'aurai cru,	j'aurais cru.
67.	3.	8.	Brocc.,	Bocc. (Boccone).
80.	2.	4.	icitat,	citat. (citatas.).
81.	3.	1.	*Echinarachnius lenticularis.*	*Echinarachnius lenticularis.* Gray.
90.	1.	11.	Agassiz, Prodr. Ech. p. 17.	Agassiz, Prodr. Ech. p. 19.
92.	2.	5.	t. 21, 22,	f. 21, 22. (figures).
97.	3.	24.	Bosc.,	Bocc. (Boccone).
102.	2.	4.	p. 120,	p. 128.
109.	5.	10.	Bester,	Baster.
111.	3.	22.	t. pl. 1. D,	t. 1. pl. D.
118.	1.	2.	Blainv.,	Blainv. Ours. p. 79.
125.	5.	27.	Je rapporte l'*E. esculentus*,	Je rapporte à l'*E. esculentus.*
128.	2.	20.	*Cidari Basteri,*	*Cidaris Basteri.*
133.	3.	5.	Rochef. p. 133,	Rochef. p. 233.
135.	3.	7.	p. 20, n.° 14,	p. 28. n.° 14.
152.	2.	23.	Leske, n.° 34,	Leske, n.° 24.
154.	1.	4.	*Nec spec. nec icon. vidi,*	*Spec. non vidi.*
155.	3.	4.	2. f. 4, 8,	2. f. 4-8.
157.	5.	13.	*De Sebæ,*	*D. Sebæ.*
177.	3.	12.	n.° 12. f. 1, 3,	n.° 12. f. 2, 3.
180.	2.	17.	p. 45,	Pl. 45.
186.	1.	2.	Lam. n.°,	Lam. n.° 2.
Ibid.	2.	17.	E. Desl. Enc. t. 1. p. 100,	E. Desl. Enc. t. 2. p. 200. n.° 7.
194.	2.	27.	14. p. 135.	n.° 11. p. 135.
216.	2.	28.	Zooph. p. 187 (typus). — Goldf.,	Zooph. p. 187. — (typus) Goldf.

Pag.	Colonne.	ligne.	Au lieu de :	Lisez :
218.	2.	14.	Petref. n.° 3. p. 146. f. 3,	Petref. n.° 3. p. 146. pl. 44. f. 3.
221.	3.	6.	E. I. f. 3, 4,	pl. E. I. f. 3, 4.
327.	3.	2.	N. p. 1204. n.° 11,	N. p. 1104. n. 12.
228.	2.	31.	gall. §. 106. pl. 15,	gall. §. 106. p. 106. pl. 15.
229.	5.	34.	la p. 82,	la p. 92.
232.	2.	1.	à Leskio (p. 22,	à Leskio (p. 527.
233.	5.	22.	p. 68, explic. des pl.,	p. 68 et explic. des pl.
236.	1.	7.	*Vide suprà*, n.° 11.,	*Vide suprà*, n.° 13.
Ibid.	1.	10.	*Vide suprà*, n.° 10.,	*Vide suprà*, n.° 12.
238.	2.	10.	pl. 2. f. 5,	pl. 2. f. 15.
Ibid.	2.	29.	Kl. gall. 1. §. 108. p. 108, pl. 5. f. C,	Kl. gall. §. 108. p. 108. pl. 15. f. C.
242.	1.	6.	*Vide suprà*, n.° 7,	*Vide suprà*, n.° 9.
Ibid.	1.	10.	*Vide suprà*, n.° 12,	*Vide suprà*, n.° 14.
244.	2.	31.	p. 2.a var. *a. Langii*,	sp. 2.a var. *a. Langii*.
255.	5.	21.	difficile à l'imiter,	difficile à limiter.

Charles Des Moulins.

ACTES

DE

LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX.

N.° 49 (bis). — 30 Décembre 1837.

ZOOLOGIE.

VII. Notice *sur la famille des* Bulléens *dont on trouve les dépouilles fossiles dans les terrains marins supérieurs du bassin de l'Adour, aux environs de Dax* (Landes),

précédée

De Considérations Générales *sur cette famille et du* Tableau *des genres et des espèces connus, soit à l'état vivant soit à l'état fossile.*

Avec figures dessinées d'après nature;

Par M. le D.r GRATELOUP.

Cette Notice est essentiellement consacrée à la famille des Bulléens, faisant suite à l'ordre des Mollusques Gastéropodes, dont les dépouilles se trouvent à l'état fossile dans le Bassin tertiaire de l'Adour, aux environs de Dax.

Mais avant de décrire les espèces fossiles de nos terrains, j'ai pensé qu'il serait utile d'exposer quelques généralités sur les Bulléens et de donner à la suite le Tableau des genres et espèces qui composent cette famille des Gastéropodes.

Généralités sur la famille des Bulléens.

La famille des Bulléens (Acères *des Zoologistes*) appartient à l'ordre des Mollusques Gastéropodes Tectibranches de Cuvier. Telle que l'avait établie Lamarck, elle ne se composait que de trois genres : *Acère*, *Bullée* et *Bulle*, et se trouvait placée dans sa classification des animaux sans vertèbres (1) entre les Calyptraciens et les Laplysiens, avec lesquels cette famille a des liaisons intimes d'organisation. Cuvier, dans son *Règne animal* (2), n'adopta pas cette famille ainsi conçue. Il ne considéra les Bulles et les Bullées de Lamarck, dont il fit connaître l'anatomie (3), que comme des sous-divisions d'un seul genre, celui des Acères *(akera)* pourvues de coquilles, et il réserva le nom d'Acères proprement dites *(Doridium)* aux espèces nues ou privées de test, qu'il rangea entre les Bursatelles de M. de Blainville et les Gastéroptères de Meckel, à la fin de l'ordre des Tectibranches, avoisinant celui de ses Gastéropodes pulmonés. Le Baron de Férussac (4) considérant l'importance des rapports organiques des Aplysiens et des Bulléens, ne forma que deux familles dans l'ordre des Tectibranches, savoir les *Dicères* et les *Acères*. Tout en maintenant dans cette dernière les genres de Lamarck, il y joignit trois autres genres, l'un qu'il créa aux dépens des Bulles à spire saillante et qu'il nomma Bulline, l'autre déjà connu sous le nom de *Sormet* d'Adanson, et celui des *Doridies*.

---

(1) Syst. des Anim. sans vertèb. t. 6. (2 part.) p. 27.

(2) Edit. de 1830. t. 3. p. 62.

(3). Annal. du Mus. t. 16.

(4) Tabl. Synopt. des Anim. mollusques. 1815. p.

M. De Blainville donna une plus grande extension à la famille des Acères (1) ; il ajouta aux Bulles et Bullées de ses prédécesseurs, un plus grand nombre de genres, tels que *Bellerophe* de Denys-Montfort, dont l'animal est inconnu, mais dont la coquille, en forme de navette, est, comme celle des Bulles, fortement involvée ; la *Lobaire* de Cuvier, le *Sormet* d'Adanson, le *Gastéroptère* de Meckel, et l'*Atlas* de Le Sueur. Cette famille ainsi constituée, termine l'ordre des Monopleurobranches, et sert de transition à celui des Aporobranches de ce Zoologiste. Latreille, dans sa *Méthode naturelle* publiée en 1825, ne fit subir aucun changement notable à la famille des Bulléens. Il lui imposa seulement le nom d'*Acérés*, qu'il plaça dans sa section des Gastéropodes hermaphrodites, et y maintint les genres *Bullée*, *Bulle*, *Sormet* et *Doridie*, tandis qu'il placa le genre *Bulline* de Férussac dans la section des tentaculés.

M. Sander Rang, dans son excellente classification des Mollusques qui parut en 1829 (2), maintint à quelques modifications près, la famille des *Acères* telle que l'avait refondue De Férussac. Il se contenta de confondre les Bullées dans le genre Bulle, ne conserva point le genre Bulline et ajouta celui du Gastéroptère à l'exemple de M. de Blainville. Ocken (3), frappé de l'analogie qui existe entre les Aplysiens et les Bulléens, n'hésita pas à réunir dans une famille unique, les Bulles, les Bullées de La-

---

(1) Malacologie, p. 476.

(2) Manuel de l'Hist. nat. des Mollusq. et de leurs Coquilles. in-12.

(3) Lehrb. der Zool. p. 291. Dict. cl. d'Hist. nat. 2. p. 271.

marck, avec les Pleurobranches et les Aplysies. — Schveigger (1), adopta le genre *Acère* de Cuvier, tel qu'il l'avait établi, exemple que suivit Goldfuss (2); mais cet auteur réunit les Bulles et les Bullées dans une même sous-division, comme l'avait fait précédemment M. Rang.

Telles étaient les principales distributions établies pour les Bulléens jusqu'à l'époque où M. Deshayes, ayant examiné le mérite de chacune d'elles, ce savant à qui l'histoire des Mollusques est redevable de si importantes réformes, après avoir parfaitement discuté les motifs de l'établissement de cette intéressante famille, et des modifications qu'elle a subi, par suite des travaux des Zoologistes que je viens de signaler, a cru préférable dans son Dictionnaire Encyclopédique (3) de la réduire aux genres *Acères*, *Bulle*, *Bullée* et *Gastéroptère*. Ainsi il résulte de cet aperçu, que ce savant naturaliste, comme tous ceux qui ont écrit sur ce sujet, ont reconnu la liaison anatomique qui réunit les Aplysiens de Cuvier aux Acères ou Bulléens de Lamarck, en servant de passage aux Gastéropodes pulmonés.

Ayant adopté la classification de M. Deshayes avec de légères modifications, j'ai pensé qu'il ne serait pas sans intérêt de joindre ici le tableau général des espèces vivantes et fossiles de Bulléens connus jusqu'à ce moment, avant de faire connaître avec détail les genres et les espèces fossiles de la même famille qu'on trouve dans les couches tertiaires du bassin de l'Adour.

---

(1) Handb. der natur. p. 744.

(2) Handb. der Zool. p. 650.

(3) Encycl. méthod. part. des Vers. tom. 2. (*art.* Bulle), p. 148.

TABLEAU général de la Famille des Bulléens, *renfermant les Espèces connues soit à l'état vivant, soit à l'état fossile.*

GASTÉROPODES TECTIBRANCHES.

Cuv. Lam. Fér. Desh. Rang.

MONOPLEUROBRANCHES. Bl.

Famille des BULLÉENS. Lam.

Acères. Cuv.

LES ACÉRÉS. Latr.

§. I.— *Branchies dorsales recouvertes par le manteau.*

A. Tête non distincte.

Point de coquille.

UN DISQUE TENTACULAIRE.

Genre I. — GASTÉROPTÈRE, *GASTEROPTERON.*

Meck. Cuv. Rang.

Gasteroptera. Bl. — Partenopia. Ock. — Sarcoptère? Rafin.

Caract. Mollusque Gastéropode nu, trilobé, ayant deux larges nageoires étalées, subarrondies; tête non apparente; bouche terminale; deux yeux sur le disque tentaculaire.

Coquille nulle.

ESPÈCES.

1. Gastéroptère de Meckel. *G. Meckelii.*

Cuv. Règn. anim. 3. p. 65. — Kosse, Diss. de Pteropt. 1813. fig. 11-13.

Gasteroptera Meckeli. Bl. Malac. pl. 45. f. 5. (*optima*).

Clio amati. Delle Chiaje, Mem. pl. 2. f. 1-8.

Hab. La Méditerranée, l'Adriatique, la Mer de Sicile.

Genre II. — DORIDIE, *DORIDIUM.*

Meck. Férussac.

Lobaria. Mull. Bl. Desh. — Acère. Cuv. Lam. Rang. — Bullidium. Meck.

Car. Mollusque Gastéropode nu, quadrilobé, sans tête distincte ; un disque tentaculaire ; pied large, s'épanouissant latéralement, pour la natation ; branchies panachées de forme triangulaire (1).

Coquille nulle.

ESPÈCES.

1. Doridie de Meckel. *D. Meckelii.*

Meck. Beytr. Z. Verg. anat. 1808. — Delle Chiaje, Mem. pl. 10. f. 1-5. — Cuv. R. anim. pag. 64. — Ann. Mus. t. XVIII.

Espèce tuberculeuse.

Hab. La Méditerranée, l'Adriatique.

---

(1) Cet animal ressemble à celui des Aplysies, des Bulles et des Bullées : mais il est dépourvu absolument de coquille. Cuvier en a fait connaître l'organisation.

2. Doridie charnue. *D. coriaceum.*

Meck. l. c. II. tab. 7. f. 1-3.

Acera carnosa. Lam. 2.

Akera carnosa. Cuv. Ann. mus. XVI. pl. 1. fig. 15 à 20.

Lobaria carnosa. Bl. Malac. pl. 45. f. 3. *(optima).*

Charnue, subglobuleuse.

Hab. La Méditerranée, l'Adriatique.

B. Tête un peu apparente.

Coquille intérieure cachée dans le manteau.

Genre III. — BULLÉE, *BULLÆA.*

Lam. Cuv. Bl. Fér. Rang, Desh. Roissy.

Bulla. Lin. — Lobaria. Gm. Ock. Mull. — Scaphandre. Montf. — Phylline. Ascan.

Car. Mollusque Gastéropode ovale, allongé, subinvolvé; le pied à bords épais sans appendices natatoires; branchies dorsales, recouvertes par le manteau; tête peu distincte.

Coquille très-mince, fragile, cachée dans le manteau, imparfaitement enroulée, à ouverture très-ample, sans columelle ni spire.

Nota. Fab. Columna a, le premier, décrit l'animal des Bullées; mais Cuvier a donné les plus grands développements concernant son organisation.

ESPÈCES.

1. Bullée plancienne. *B. aperta.*

Lam. Anim. sans vert. 6. (2) p. 30. n.° 1.

Bullæa planciana. Lam. Syst. des anim. s. vert. 1.re édit. p. 63. — De Roissy, Hist. nat. des Moll. t. V. p. 104. pl. 52. fig. 10. avec l'animal.

Bullæa aperta. Cuv. Annal du Mus. t. 1. p. 156. pl. 12. fig. 1-6.

Bulla aperta. Lin. 3424. n.° 8.— Mull. Zool. Danic. 3. t. 101. f. 1-5.— Féruss. Dict. class. d'hist. nat. 2. p. 576.—De Born, Mus. p. 201 n.° 7.— Brug. Dict. n.° 7.— Bosc, 4. p. 68.— Desh. Dict. n.° 2. Gervil. p. 203. — Schroet. Conchyl. 1. p. 172. n.° 8. tab. 1. f. 8. a. b. — Chemn. Conch. 10. tab. 146. f. 1354-1355. *(optim.)*. — Favan. Conch. pl. 27. fig. F. 7.— Montag. Test. brit. vign. 2. f. 1-4.— Donov. Nat. Hist. of. Brit. Schel. 4. tab. 120.— Dacosta, Brith. Conchyl. p. 30. tab. 2. f. 5.— Pultn. Dors. Catal. tab. 22. f. 3.— Wood. Ind. test. t. 18. f. 14.— Blainv. Malac. p. 477. pl. 45. f. 2. *(optim.)*.

Amygdala marina. Plancus, de Conch. p. 21. et p. 103. tab. 9. fig. D. E. F. G.

Conch. natal. exotic. Fab. Columm. de purp. p. 28. fig.

Nux marina, Gualt. tab. 13. f. EE.

Phylline quadripartita. Ascan. Act. Stock. 1772. 4. 5. tab. 10. f. A. B.

Lobaria quadriloba. Mull. Zool. Danic. icon. t. 100. f. 1-5. Prodr. 2741.— Lin. Gmel. p. 3143. n.° 1.

L'*Oublie blanche* ; l'*Oublie blanche papyracée*.

Cette espèce, le type du genre, est facilement reconnaissable à sa forme suborbiculaire, déprimée, à sa transparence, à sa blancheur et surtout à sa large ouverture baillante.

Humphrey (Morc. d'anat. compar. in Trans. Lin. Lond. 2. fig.) et Cuvier (Annal. Mus. 16. p. 6. pl. 21.) ont fait connaître parfaitement l'organisation de l'animal.

Hab. L'Océan atlantique ; les côtes de France, de Cherbourg (*Gerv.*), du Finistère (*de Chèrres*), d'Angleterre (*Wood*).

Le Cap de Bonne-Espérance (*Lin.*).

La Méditerranée, l'Adriatique, la mer de Sicile ; Nouvelle Hollande. (*Péron.*)

2. Bullée de Férussac. *B. Ferussaci.*

Quoy et Gaym. voy. de l'*Uranie*, Atlas zool. pl. 66. f. 10, 11, 12.— De Blainv. Malac. p. 477.

J'ignore les détails de cette espèce : je la maintiens dans ce genre à l'exemple de M. de Blainville.

Hab........

3. Bullée hirondelle. *B. hirundo.*

Bulla hirundo. Quoy et Gaym. voy. de l'*Astrolabe*, Atlas zool. pl. 26. f. 20 à 26.

Cette coquille me paraît être une Bullée : elle n'a que trois lignes environ de longueur. Elle est ovale, unciforme, mince, lisse, fragile, translucide, jaunâtre, à peine involvée. Le bord extérieur est évasé et arrondi à la base, tandis que vers le sommet il se prolonge beaucoup au-delà de la spire où il forme un crochet pointu.

MM. Quoy et Gaymard ont fait connaître les détails anatomiques de l'animal, fig. 20, 21, 22 et 23. Les fig. 24 et 25 représentent la coquille devant et derrière.

Hab. L'île Maurice.

4. Bullée ? jaune. *B. luteola.*

Bulla lutea. Quoy et Gaym. pl. 26. fig. 40 à 44.

Je me hasarde encore de placer, dans les Bullées, cette coquille, bien que j'ignore si elle est intérieure. C'est sa large ouverture, sa minceur, sa transparence, sa fragilité,

qui m'ont déterminé, de même que sa forme qui ressemble à une valve de Corbule, étant fort peu enroulée. Son bord extérieur est arrondi à la base, aminci et rostré au sommet. C'est vers le milieu qu'existe l'apparence de la spire.

L'animal est représenté dans les figures 40, 41, 42. La coquille devant et derrière, fig. 43 et 44.

Longueur, environ 3 lignes.

Hab. Nouvelle Guinée.

5. Bullée plumule. *B. plumula.*

Bulla plumula. Montag. p. 214. pl. 15. fig. 9. et vign. 2. fig. 5. — Wood, Ind. pl. 18. fig. 16. (*optima*).

Cette espèce est remarquable par 8 à 9 stries longitudinales assez distantes les unes des autres. Sa forme est ovale, oblongue, elle est mince, fragile, translucide et striée transversalement. L'ouverture très-ample. Spire cachée, presque nulle.

Longueur : 4 à 5 lignes.

Hab. Les côtes d'Angleterre.

6. Bullée ? flexible. *B. flexilis.*

Bulla flexilis. Laskey, Wern. Soc. tom. 1. pl. 8. fig. 6.

Je cite seulement cette espèce ; ne la connaissant pas suffisamment, il m'est impossible d'en donner des détails.

Hab.......

Espèces fossiles.

7. Bullée striée. *B. striata.*

Desh. Coq. foss. de Paris, 2. p. 37. pl. 5. fig. 1, 2, 3. — Desh. Dict. Encycl. 2. p. 148. n.° 1.

Bulla aperta. De Fr. Dict. sc. nat. t. V. — Suppl. p. 133.

Cette espèce se rapproche de la *Bulla aperta* vivante. Elle a été considérée comme étant son analogue, mais elle en diffère sensiblement.

Hab. Fossile dans les terrains tertiaires des environs de Paris; Grignon, Mouchy. (*Desh.*). *RR.*

8. Bullée rostrée. *B. rostrata.*

Desh. Dict. 2. p. 148. n.° 3.

Coquille de petite taille.

Hab. Fossile des couches tertiaires d'Italie, du Plaisantin. (*Desh.*).

§. II.— *Branchies protégées par une coquille.*

Coquille extérieure visible.

a. *Coquille enroulée, à spire à peine saillante.*

† *Tentacules nuls.*

Genre IV. — BULLE, *BULLA.*

Lin. Brug. Lam. Cuv. Fér Bl. Rang.

Gondolle. Adanson. — Scaphandre. Montf. — Tricla. Retzius.— Noix marine.

Mollusque Gastéropode, oblong, à manteau replié postérieurement ; tête peu distincte ; tentacules non apparents; branchies dorsales protégées par la coquille.

Coquille extérieure parfaitement enroulée, sans columelle, spire ombiliquée très-peu saillante ; ouverture longitudinale, de la longueur de la coquille, à bord tranchant.

Espèces vivantes.

* Bulles orbiculaires.

(*Ordin.¹ de grande taille*).

1. Bulle papyracée. *B. naucum.* Lin.

Lin. n.° 7.— Brug. n.° 4.— Lam. n.° 4.— Bosc, 67.

— De Born. n.° 6. — Bonan. Mus. Kirch. n.° 4. — Plancus, 23.— Klein, Ostr. n.° 3. — Rumph. t. 27. f. H.— Seba, 3. t. 38. f. 45. — Martini, 1. t. 22. f. 200, 201.— Knor. VI. t. 38. f. 2, 3. — Bonan. Recr. 3. f. 4. — Gualt. t. 13. f. GG. — Favan. pl. 27. fig. F. 9.— D'Arg. pl. 17. fig. Q.— Encycl. méth. t. 359. f. 5. a. b.— De Blainv. Malac. pl. 45. fig. 11. (*optima*).— Wood, Ind. t. 18. f. 12.

Gondolle papyracée.

Bulle d'eau. Davila.

Var. *b. medio lævigato.* Lam. — List. Conch. t. 714. fig. 73.

Cette espèce a été parfaitement décrite par Bruguière, (Dict. p. 374).

Longueur : 15 à 18 lignes.

Hab. L'Océan indien ; le littoral d'Afrique (*Martini*); l'Ile d'Amboine (*Rumph.*) ; les Iles de la Mer du Sud, Java, Sumatra, Bombay.

La Méditerranée sur le rivage de Ravenne. (*Plancus*).

2. Bulle fasciée. *B. fasciata.* Brug.

Brug. Dict. n.° 15.— Lam. n.° 6.— Bosc, 70.

Bulla vellum. Lin. Gm. p. 3433. n.° 36.

Bulla amplustre. De Born, Mus. t. 9. f. 1.

(Non *Bulla aplustre.* Lin.).

Chemn. Conch. 10. t. 146. f. 1348, 1349 (*optimæ*). — Encycl. meth. pl. 359. f. 1. *a. b.* — Schroet, Nev. mant. 1. t. 1. f. 10, 11.— Martini, I. p. 409. t. 1. f. f. 10, 11.

L'*Oublie paille.*

Cette espèce ressemble à la *Bulla physis*, L., mais elle est plus globuleuse, et plus mince.

Longueur : 14 à 16 lignes.

Diamètre : 12 à 14 lignes.

HAB. L'Océan indien et asiatique. Les côtes de Tranquebar.

3. BULLÉE RAYÉE. *B. physis.* Lin.

Lin. n.° 12.— Brug. n.° 14. — Lam. n.° 5. — De Born. n.° 10.— List. t. 715. f. 75. (*optima*). — Valentyns, Abh. t. 2. f. 19.—Martini, pl. 21. f. 196, 197. *(optimæ)*.--Klein, t. v. f. 98.— Gualt. t. 13. fig. FF.— Favan pl. 27. f. F. 1.— Bonan. Kirch. p. 475. f. 403.— Seba, 3. t. 38. f. 46-50. — Wood, pl. 18. f. 24. — Murray, Fund. test. t. 1. f. 9.— Encycl. pl. 359. f. 4. *a. b. (optim.)*

La *Gondolle rayée.*

La *Bulle rayée.* Quoy et Gaym. Atl. zool. de l'*Astrol.* pl. 26. f. 1, 2, 3.

Variété *b. quadrifasciata.*

Martini, pl. 21. fig. 198. (*optima*).

Var. *c. nitidula.*

Bulla nitidula. Wood, pl. 18. f. 25.— Martini, 1. t. 274. f. 4, 5.— List. t. 715. f. 74.

Charmante Bulle facilement reconnaissable à ses lignes nombreuses, transverses, très-rapprochées, légèrement onduleuses, brunes ou noirâtres, sur un fond blanc. Spire tronquée, ombiliquée.

MM. Quoy et Gaymard ont parfaitement figuré l'animal avec les détails anatomiques.

Longueur : 16 à 18 lignes.

Diamètre : 13 à 15 lignes.

HAB. L'Océan des Indes orientales. Java, Sumatra. L'Ile Maurice.

** Bulles subglobuleuses.

(*Test ordinairement de grande taille*).

4. Bulle cornée. *B. cornea.* Lam.

Lam. n.° 9. p. 36.

Bulla orbigniana. Féruss. Dict. class.

Bulla Cranchii. Ex Leach.

Affinis *Bull. fragilis.* Lam.

Globuleuse, fragile, rude au toucher, finement striée en travers; ombiliquée.

Longueur: 10 à 12 lignes.

Hab. Les côtes d'Angleterre, de la Manche, de France; à Vannes, à l'Ile-de-Ré; la Rochelle.

5. Bulle norwégienne. *B. Norwegica.* Brug.

Brug. Dict. p. 377. n.° 11.— Bosc, 69.

Bulla soluta. Dillw.— Wood, pl. 18. f. 22.— Lin. 3434. n.° 48. — Chem. 10. t. 146. f. 1358.

Bulla resiliens. Donov. 3. tab. 79.

An *Akera bullata?* Mull. Zoöl. Dan. prodr. 2921.

Var. *b.* Subcylindrica; longitudinaliter striata. Labro anticè fisso. *Brug.*

Bulla Ceylanica. Brug. n.° 12. — Bosc, 69. — Kammerer, Conch. p. 35. n.° 3. tab. 3. fig. 1, 2, 3.— Martini, 10. t. 146. f. 1359 à 1361.

Les Bulles de Norwège et de Ceylan, de Bruguière, ne paraissent être qu'une même espèce observée à des âges différents.

Je maintiens la dernière comme variété, à raison de la localité qui lui imprime quelques caractères différentiels de forme et de dimension.

La Bulle norwégienne est constamment ovulaire, enflée, pellucide, lisse, cornée, à spire tronquée : le bord

externe est fendu vers le sommet. Si cette espèce est l'*Akère Bullée* de Muller, dont elle ne paraît pas différer beaucoup. L'animal est connu, car ce naturaliste en a donné une description exacte dans sa Zoologie Danoise, qu'on retrouve dans Bruguière. (Dict. p. 377).

Cette Bulle a 5 à 6 lignes de longueur.

La variété *b*, a 12 à 15 lignes ; quelquefois davantage.

Hab. La Norwège près de Krageroë (*Muller*). L'île de Ceylan. *RR*.

6. Bulle hydatide. *B. hydatis*. Lin.

Lin. n.° 9.— Brug. n.° 6.— Lam. n.° 8.— Bosc, 68.— Payraud. n.° 187.— Martini, Conch. 1. t. 21. f. 199. — Chemn. Conch. 9. t. 118. f. 1019. — Gualt. test. t. 13. fig. DD. (*optima*).— Montag. Trans. Lin. 9. pl. 6. f. 1.— Wood, Ind. pl. 18. f. 17. — Donov. Brit. sch. 3. t. 88.— Pult. Dorset, t. 23. f. 10.— Encycl. meth. p. 360. f. 1. *a*. *b*.— Blainv. pl. 45. f. 1. (*optim.*).— Cuvier, Annal. du Mus. t. 16. pl. 1. f. 11. *a*-14. — D'Orbigny, voy.— Mollusq. pl. 19. f. 4, 5, 6.

Bulla navicula. Dacost. Test. Brit.

Bulla ovalis. Dacost. Brit. Conch. t. 21. f. 10.

Bulle d'eau papyracée.

Variet. *b*. *hyalina*. *Bulla hyalina*. Lin. Gm. n.° 33.

Bulla utriculus. Broc. monente Cl. de Féruss., Dict. class. t. 2.

Bulla ampulla. Pennant. Brit. Zool. 4. n.° 84. — Mus. Gottwald. t. 8. f. 20?

Var. *c*. *pisum*. *Bulla pisum*. Féruss. Dict. classiq. d'hist. nat. p. 573.

Var. *d*. *australis*. *Bulla australis*. Féruss. Dict. cit. p. 573.

On reconnait cette Bulle à sa forme ovulaire très-bombée, à son extrême ténuité, à sa transparence, à sa couleur blonde, à sa surface lisse, couverte de linéoles transverses d'une grande finesse. Le sommet est ombiliqué.

Cuvier a donné la description anatomique de cette espèce et figuré les détails de son organisation.

M. D'Orbigny vient de représenter l'animal sous divers aspects. (Voy. planche citée).

Longueur : 7 à 8 lignes.

Les variétés *b. c.* et *d.* sont plus petites.

Hab. L'Océan d'Europe, Cherbourg (*Gerville*); Quimper (*De Cherres*); la Méditerranée (*Lin.*); les côtes de Corse (*Payr.*); l'Adriatique ; le Cap de Bonne-Espérance.

Les côtes d'Angleterre. (*Dacosta*).

La variété australe est indiquée au Port Jackson. (*Férus.*)

7. Bulle grelot. *B. cymbalum.*

Quoy et Gaym. Atl. zool. de l'*Astrolabe.* pl. 26. fig. 26, 27.

Cette espèce est globuleuse, un peu comprimée au centre, mince, fragile, blanchâtre, transparente, ombiliquée ; ouverture évasée, arrondie à la base.

Longueur : 5 à 6 lignes.

Hab. La Mer d'Egypte. Guam. (*Quoy* et *Gaym.*)

8. Bulle a deux bandes. *B. bifasciata.*

Quoy et Gaym. l. c. pl. 26. f. 31, 32.

Très-belle espèce, de forme globuleuse, remarquable par ses deux zônes jaunâtres, parallèles et transverses sur un fond cendré clair. Sommet largement ombiliqué, laissant voir les tours de spire.

Longueur : 1 pouce.

Hab. Nouvelle-Hollande.

§. III.— Bulles ovalaires.

* *Test de grande taille.*

9. Bulle oublie. *B. lignaria.*

Lin. 3425. n.° 11.— Brug. Dict. n.° 13.— Lam. n.° 1.— Bosc, p. 70. — Payraud, n.° 186. — De Roissy, p. 195.— De Born, p. 202. — Plancus 2. p. 104.— Bonanni, Mus. K. n.° 406.— List. t. 714. f. 71.— Knor. 6. t. 37. f. 4. 5.—Martini, 1. t. 21. f. 194, 195. — Pennant, Zool. Brit. 4. t. 70. f. 83.— Da Costa, t. 1. f. 9. — Borlase, Cornw. t. 28. f. 14.— Wood, Ind. pl. 18. f. 20. Encycl. pl. 359. f. 5.— De Blainv. Malac. pl. 45. f. 8. *(optima)*.— Dorset, t. 23. f. 9.

Scaphandre. Denys-Montfort.

Bullée oublie. Duviv. Dict. sc. nat. V. p. 429.

L'*Oublie*, le *Gauffre roulé*.

La plus grande de ce genre que M. de Roissy a placé dans les Bullées (Hist. nat. des Mollusques faisant suite au Buffon de Sonnini, t. V. p. 195), et dont Cuvier a donné une description anatomique de l'animal (Annal. du Mus. d'hist. nat. t. XVI. pag. 1-17. pl. 1. fig. 7, 8, 9 et 10.

Cette coquille, qu'il est inutile de décrire, acquiert quelquefois près de 3 pouces de longueur.

Hab. L'Océan atlantique. Les côtes de France ; la Méditerranée, Cette, Marseille ; l'Adriatique (*Plancus*); Syracuse *(Klein)*; la Mer de Sicile ; les côtes d'Angleterre. (*Pennant*).

10. Bulle australe. *B. australis.*

Quoy et Gaym. Atl. zool. de l'*Astrolabe*. pl. 26. fig. 38, 39.

Affinis *Bullæ striatæ*. Lin.

Cette superbe Bulle, parfaitement figurée avec l'animal dans le magnifique atlas de l'*Astrolabe*, acquiert près de 2 pouces de longueur sur un pouce de diamètre. Elle est de couleur brune, marbrée, d'une forme ovalaire, ayant quelques stries longitudinales et un petit ombilic qui cache la spire. Elle a de tels rapports avec la Bulle striée et la Bulle oublie, qu'elle peut leur servir de transition.

Hab. La Nouvelle-Hollande.

11. Bulle striée. *B. striata*. Brug.

Brug. Dict. n.° 3.— Lam. n.° 3. — Bosc, p. 67.— Plancus, Conch. p. 23.— Bonan. Mus. Kirc. n.° 3. p. 450.— Klein, Ostr. p. 82. n.° 5.—Column. p. 67, 69.— De Roissy, t. V. p 325. n.° 2.— List. Syn. t. 714. f 72.--Barrel. Icon. t. 1322. f. 37. —Bonan. Recr. p. 112. f. 3.—Gualt. t. 12. f. F. G.— Martini, Conch. 1. t. 22. f. 202-204. (*optimæ*).— Favan. pl 27. fig. F. 2.— Petiv. t. 50. f. 13. D. — Encycl. méth. pl. 358. f. 2. a. b. (*optim.*)

Le Gosson. Adans. Sénég. pl. 1. f. 2.

Bulla ampulla. var. *b*. Lin. Gm. 3425.

Bulla amygdalus. Dillw.— Wood, Ind. pl. 18. fig. 19.— Montagu, Test. Br. pl. 7. f. 1.

Bulle striée. Quoy et Gaym. Atl. zool. pl. 26. f. 8, 9. avec l'animal.

Noix marine ; Muscade à bouche étroite.

Variet. *a*. *Unicolor*, *bifasciata*. Quoy et Gaym.

b. *Zonata ; zonis duabus cæruleis*. Seba, Mus. pl. 38. f. 41-43.

Cette Bulle ressemble à la *Bulla ampulla*, mais elle est moins globuleuse et n'acquiert jamais une aussi grande taille. Les auteurs de la partie de l'histoire des Mollusques

dans le voyage de l'*Astrolabe*, ont fait connaître l'animal de cette espèce, qu'Adanson avait décrit et représenté auparavant.

Hab. L'Océan américain, africain et indien; la Méditerranée, l'Adriatique, la Mer de Sicile; la Nouvelle-Hollande.

12. Bulle ampoule. *B. ampulla.* Lin.

Lin. p. 3424. n.° 10. — Brug. Dict. n.° 2. — Lam. n.° 2.— De Born. n.° 8. — Klein, n.° 1. — De Roissy, n.° 1.— Columm. Aq. t. 69. f. 3.— List. Conch. t. 713. f. 69.— Grew. Mus. t. 9. f. 7, 8. Martini, Conch. 1. t. 21. f. 188-193. — Lesser, Testac. f. 31. — Knor. Verg. 2. t. 8. f. 1-5; tab. 17. f. 6. et t. 21. f. 2.— Mus. Gottw. t. 8. f. 55. a. b.— Seba, Mus. 3. t. 38. f. 34-44. — Regenfus, Conch. 1. t. 5. f. 58. t. 8. f. 21.

Veneroides umbilicata. Petiv. Gaz. t. 99. f. 14. — Ejusd. Amboin. t. 9. f. 19.

Nux marina major, colore leucophæo, albido punctatìm depicto. Gualt. Ind. t. 12. f. E.

Persica major. Barrel, Rar. Ic. t. 1322. f. 36.

Bullæa ampulla. Blainv. Malac. pl. 45. f. 12. (*optima*).

Bulla solida. Gmel. (*Non* Brug.).

Bulla ampulla. Da Costa, t. 3. f. 4, 5. — Wood, Ind. Test. pl. 18. f. 18. — Bosc, p. 66. pl. 30. f. 5.— Favan. Conch. pl. 27. fig. F, 6. — Encycl. méth. pl. 358. f. 3. a. b. (*optimæ*).

La Gondolle. L'*Œuf de Vanneau.*

Variété *a. Ventricosa*, Brug., ex cæruleo et rufo nebulata.

Martini, 1. tab. 14. f. 1 (*optima*).

Var. *b*. *Voluta*. Brug.

Martini, t. 21. f. 188, 189 (*optimæ*).

c. *Bifasciata*. Brug.

Fasciis binis cæruleis.

Martini, t. 21. f. 190, 191. (*optima*). — Lister, t. 1056. f. 8.— Rumph. t. 27. fig. G.

d. *Undata*. Brug.

Undis binis amethystinis, vel luteolis.

Martini, t. 21. f. 192, 193. (*optima*).

e. *Cinerea*.

Bulla vesica. Lin. n.° 37.

Klein, Ostr. t. 5. f. 96.

Cette belle espèce, l'une des plus grandes, acquiert souvent près de deux pouces 1/2. Elle ressemble beaucoup, pour sa consistance, pour l'éclat et les nuances de ses couleurs, à la *Bulla striata*; mais elle est plus grande, plus ventrue et moins ombiliquée. Bruguière a parfaitement décrit cette Bulle, et Cuvier a donné les détails anatomiques les plus complets de son animal. (Voy. Annal. du Mus. d'hist. nat. t. 16. pl. 1. f. a. 6).

Hab. L'Océan des grandes Indes, les côtes d'Afrique, du Sénégal et de l'Amérique (*Lin.*); l'embouchure du Niger (*Adanson*); le littoral de Tranquebar (*Regenfus*); les côtes de la Jamaïque, de Maurice (*Lister*); d'Amboine (*Rumphius*); de la Barbade, de Gorée de Siam, les îles Caraibes (*Martini*); la Mer Rouge (*Forsk*); la Mer de Syracuse (*Bonnani*); les côtes d'Angleterre (*Pennant*).

La variété *e*, habite le littoral du Brésil (*Lin.*)

13. Bulle ferrugineuse. *B. ferruginosa*. Lin.

Lin. p. 3432. n.° 35.— Martini, conch. 1. t. 22. f. 209, 210.— Wood, Index Testac. pl. 18. f. 13. — Knor, Vergn. 5. t. 28. f. 1?

Cette Bulle est ovale, oblongue, mince, cendrée, ayant des zônes onduleuses brunes dans le sens longitudinal et deux bandes blanches transverses, maculées de points jaunâtres.

Longueur : 16 à 18 lignes.

Hab....... Sa patrie est ignorée.

** *Test de moyenne taille, ne dépassant pas 1 pouce.*

14. Bulle verte. *B. virescens.*
Bulla viridis. Rang.

Quoy et Gaym. Voy. cit. pl. 26. f. 15. 16.

Cette charmante coquille, dont MM. Quoy et Gaymard ont parfaitement représenté les formes et les parties extérieures de l'animal, est ovale, arrondie et verdâtre. Son ouverture large et baillante, sa minceur, sa fragilité, sa transparence, la feraient presque confondre avec une Bullée. Les deux bords se rapprochent et s'unissent au sommet sans pour ainsi dire se convoluter. Il existe à l'intérieur du côté de la spire une sorte de godet, qui la rapprocherait du genre Calyptrée. Sa longueur est de près de 10 lignes.

Hab. La Nouvelle-Hollande. Guam.

15. Bulle ovoïde. *B. ovoidea.*

Quoy et Gaym. Voy. cit. pl. 26. f. 17. 18. 19.

Ovale, oblongue, transparente, mince; la surface couverte de stries longitudinales fines. Couleur cendrée. Un petit ombilic. Longueur 8 à 9 lignes.

La figure 17 représente l'animal.

Hab. Guam.

16. Bulle glauque. *B. glauca.*

Quoy et Gaym. pl. 26. f. 10, 11, 12.

Cette espèce se rapproche de la précédente par sa forme

ovoïde, sa ténuité et sa transparence. Elle est d'une belle couleur verte. On remarque sur la surface quelques stries obliques dans le sens longitudinal. Un très-petit ombilic.

Longueur : 6 à 7 lignes. L'animal est figuré.

Hab. Nouvelle-Irlande.

17. Bulle courte. *B. abbreviata.*

Quoy et Gaym. pl. 26. f. 36. 37 *(optima)*.

Ovale, oblongue, mince, fragile, translucide, d'un jaune verdâtre clair; quelques fines stries longitudinales; un ombilic.

Longueur : 5 à 6 lignes.

Hab. Nouvelle-Hollande.

18. Bulle élégante. *B. elegans.* Wood.

Wood, Supplem. to the Ind. Testaceol. pl. 3 f. 2.

Ovale, enflée, mince, transparente, très-finement striée; stries transverses; ouverture large. Un ombilic.

Longueur : 6 lignes.

Hab. Les côtes d'Angleterre. *(Wood.)*.

19. Bulle pectinée. *B. pectinata.* Dillwyn.

Dillwyn, à Descript. Catal. of. rec. Shells (1817).

Wood, Ind. pl. 18. f. 21.

Bulla scabra. Muller, Zool. Dan. 2. p. 90.— Icon. t. 17. fig. 10 à 12.— Encycl. t. 360 fig. 3. a. b. c.— Brug. Dict. p. 376. n.° 8.— Bosc, p. 68.

Non *Bulla scabra.* Wood.

Cette Bulle est fort singulière. Elle est l'unique du genre qui offre une série de petites dents sur le bord arrondi de la base, ce qui lui donne l'aspect pectiné. L'extrémité supérieure est tronquée. Il n'existe aucune trace d'ombilic. La surface est couverte de stries granuleuses, rudes.

Longueur : 2 à 3 lignes.

Selon Bruguière, l'animal de cette espèce aurait été bien décrit par Plancus.

Hab. Les côtes du Danemarck (*Muller.*).

*** *Test de très-petite taille, n'excédant pas 3 lignes.*

20. Bulle chainette. *B. catena.* Montagu.

Montag. Test. Brit. p. 215. t. 7 f. 7.— Maton et Rack. Trans. of the Lin. Soc. of Lond. 1807.— Wood, Ind. Test. pl. 18. fig. 15. (*grossie*).

Bullæa catena. Féruss. Dict. class. d'hist. nat. 2.

M. de Férussac a considéré cette petite espèce comme une Bullée, à raison sans doute de l'ampleur de son ouverture et du caractère tiré de sa spire à peine apparente. La longueur de la coquille n'excède pas une ligne. La loupe fait découvrir à sa surface une multitude de fines stries transverses, granuleuses imitant de petites chaînes.

Hab. Les côtes d'Angleterre et du Danemarck.

21. Bulle ombiliquée. *B. umbilicata.* Montagu.

Montag. Test. Brit. p. 222. t. 7. f. 4.— Wood, Ind. Test. pl. 18. f. 58.— De Féruss. Dict. cl. t. 2.

Ovale, oblongue, lisse, blanche, ombiliquée.

Longueur : 1 ligne.

Hab. Les côtes d'Angleterre près Falmouth.

22. Bulle cristalline. *B. cristallina.*

Savigny, Atl. zool. du voy. d'Egypte, t. 2. pl. V. fig. 2. (*grossie*).

Cette petite coquille que M. Risso a décrit, mais dont je ne connais ni le nom qu'il lui a donné ni la description, est ovale, oblongue, lisse, blanche, transparente, à peine ombiliquée.

Longueur : 1 ligne.

Hab. Les côtes de la mer d'Égypte, la Méditerranée ; Nice.

23. Bulle de Girard. *B. Girardi.* Savigny.

Altas zool. du voy. d'Egypte, t. 2. pl. V. fig. 3. Grossie (*optima*).

Très-petite Bulle ovale, striée, n'excédant pas une ligne de longueur. Étant observée au microscope, on y découvre des lignes transversales ponctuées vers le milieu de la coquille.

Hab. La mer d'Egypte.

24. Bulle de Monge. *B. Mongii.* Savigny.

Atlas cité, pl. 26. f. 7. Grossie (*optima*).

Très-petite Bulle de forme ovale, lisse, mince, ombiliquée.

Longueur : 1 ligne.

Hab. La mer d'Egypte.

§. IV.— Bulles cylindriques.

* *Test de taille moyenne, excédant 4 lignes.*

25. Bulle épaisse. *B. solida.* Brug.

Brug. Dict. n.° 5.— Lam. n.° 11. (*non Lin.*).— Bosc, 67.

Bulla cylindrica. Helbings, Bentr. Zur nev. Conch. 1. tab. 2. f. 30, 31.— Chemn. 10. t. 146. fig. 1356, 1357. (*optima*).— Favan. pl. 27. fig. F. 5. — Encycl. pl. 360. f. 2. a. b.

La *Dragée allongée.*

Cette Bulle n'est point la *Bulla solida.* Lin. ; c'est la Bulle cylindrique de Helbings si bien représentée dans Chemnitz. Ce n'est point non plus la *Bulla cylindrica* de

Bruguière ni de Linné, qui est beaucoup plus petite. Elle a quelques rapports avec une Volvaire. La *Bulla solida* acquiert une longueur de 11 à 15 lignes et un diamètre de 5 à 6, elle est très-blanche, polie, cylindrique, épaisse; le sommet ombiliqué et les deux extrémités marquées de stries transverses profondes.

HAB. L'océan indien; les côtes de l'Ile de France. (*Lamarck*).

26. BULLE ARACHIDE. *B. rubra.*

Quoy et Gaym. Atl. cit. pl. 26. f. 28-30.

Cette espèce est fort remarquable par sa couleur d'un rouge vif de sanguine. Elle est subcylindrique, lisse, arrondie à la base, tronquée et ombiliquée au sommet.

Longueur : 6 à 7 lignes.

HAB. Nouvelle-Hollande.

27. BULLE CYLINDRIQUE. *B. cylindrica.* Brug.

Brug. Dict. n.° 1.— Bosc, 66.

Non *Bulla cylindrica.* Linn. Donovan, Helbings.

Non *Bulla cylindracea.* Pennant, Klein.

Affinis *Bullæ convolutæ.* Brocchi. — Wood, Ind. Test. pl. 18. f. 56. 1/2 grandeur. (*optima*).— Favan. Conch. pl. 27. f. F. 5. (*pessima*).

Cylindrique, arrondie aux deux bouts, d'une grande blancheur, polie, brillante; spire tronquée et ombiliquée. On observe à sa surface des stries transverses, très-fines, très-rapprochées. L'ouverture est linéaire, élargie vers la base.

Longueur : 5 à 6 lignes.

HAB. La Méditérranée; les mers du Sud.

L'analogue fossile se trouve à Courtagnon, en Normandie. (*Brug.*).

28. BULLE CYLINDRACÉE. *B. cylindracea*. Pennant.

Pennant, Brit. Zool. 4. t. 70 f. 85.— Montagu, Test. Brit. t. 7. f. 2. — Pult. Dorset, Cat. of the Brit. Schells, t. 18. f. 22.— Act. Soc. Lin. Lond. n.° 16.— Wood, Ind. Test. pl. 18. f. 57.

Non *Bulla cylindrica*. Da Costa.

Bulla cylindrica. Donovan, 4. t. 120. f. 2. (*non* Brug.)

Cette espèce a des rapports avec la précédente ; elle est blanche, polie, brillante comme elle ; mais elle est plus parfaitement cylindrique et ne présente à sa surface aucune trace de stries. Son ouverture est linéaire.

Longueur : 5 lignes.

HAB. Nos côtes, celles des mers du Nord, Cherbourg. (*Gerville*), Angleterre (*Pennant*).

*** Test de très-petite taille, n'excédant pas 2 lignes.*

29. BULLE TRONCATULE. *B. truncatula*. Brug.

Brug. Dict. n.° 10.— Bosc, 69.— Soldani, t. 10. fig. 62. K.— Plancus, t. 2. f. 5. G. H. I.

Bulla truncata. Adanson.

Bulla retusa. Montagu, t. 7. f. 5.— Dillwyn. Cat. Sch.— Maton et Rack. Trans. Lin. Soc. 8. t. 1. f. 1. 2.— Wood, Ind. pl. 18. f. 59. (*grossie*).

Cette Bulle n'a pas au-delà d'une ligne de longueur. Elle est remarquable par la troncature de son sommet, qui offre un profond ombilic dans lequel on distingue les tours de spire. Cette extrémité présente encore un autre caractère, c'est une série de stries longitudinales, tandis que le reste de la coquille est lisse et brillante. L'ouverture est linéaire, évasée vers la base.

HAB. Les côtes de France, d'Angleterre ; la Méditerranée, l'Adriatique ; à Rimini (*Plancus*).

Cette Bulle se trouve fossile à Sienne, à Courtagnon et ailleurs. J'aurai occasion d'en parler en traitant des Bulles fossiles de Dax.

30. Bulle pointue. *B. acuminata*. Brug.

Brug. Dict. n.° 9. — Bosc, 68. — Plancus, de Conch. p. 21. — Soldani, t. 10. f. 62. fig. II.

Très-petite coquille, blanche, mince, fragile, transparente, lisse, brillante, ne dépassant pas 2 lignes de longueur. Il est facile de la reconnaître à son extrémité supérieure qui se termine par une pointe aigue, le long de laquelle se prolonge la fente de son ouverture.

Hab. La Méditerranée; le Golfe Adriatique, sur le rivage de Rimini. *(Plancus)*.

Elle se trouve fossile, en Italie et en France. Je parlerai de cette espèce en citant les Bulles à l'état fossile des environs de Dax.

31. Bulle de Fournier. *B. Fournieri*. Savigny.

Atlas zool. cité, pl. V. f. 5. (*grossie*).

Cette petite Bulle n'a tout au plus que 1 ligne 1/4 de longueur. Elle est cylindroïde, comme étranglée au milieu, lisse, transparente, ombiliquée. L'ouverture est linéaire.

Hab. La mer d'Égypte.

32. Bulle de Desgenettes. *B. Desgeneti*. Savigny.

Atl. cité, pl. V. fig. 6. (*grossie*).

Petite espèce d'environ 1 ligne de longueur. Sa forme est cylindroïde. Elle est légèrement comprimée au centre. On remarque à sa surface quelques stries longitudinales. Spire ombiliquée.

Hab. La mer d'Egypte.

33. Bulle de Villiers. *B. Villiersii.* Savigny.

Alt. cité, pl. V. f. 4. (*grossie*).

Cylindroïde, lisse, translucide, à spire ombiliquée. Ouverture arrondie à la base.

Longueur : 1/2 ligne.

Hab. Les côtes d'Egypte.

Espèces vivantes douteuses ou incertaines.

34. Bulle évasée. *B. patula.*

Pennant, Brit. Zool. 4. t. 73.— Montagu, Test. Brit. p. 207.— Donovan, Hist. nat. of Brit. Sch. 4. t. 142.— Wood, Ind. Test. pl. 18. f. 8.

An *Ovula?*

Cette coquille, que je ne connais que par les figures que je cite des auteurs anglais, paraît offrir quelques caractères des Ovules. Elle a environ 16 lignes de longueur. Ses deux extrémités se prolongent en s'amincissant. L'ouverture est évasée à bord mince et tranchant.

Hab. Les côtes de l'Angleterre.

35. Bulle miliaire. *B. miliaris.* Soldani.

An *Bulla miliaris?* Brocchi.

Le nom de *miliaris* dénote que cette Bulle est fort petite. Le Père Soldani l'indique vivante dans le Golfe Adriatique. Brocchi cite une très-petite espèce fossile d'Italie qui paraît être son analogue. Ayant découvert cette même espèce dans les terrains de Dax, j'aurai occasion d'en parler de nouveau.

36. Bulle émarginée. *B. emarginata.* Adanson.

M. De Férussac cite cette espèce comme douteuse. Mes recherches n'ont rien pu m'apprendre à son sujet.

37. Bulle denticulée. *B. denticulata*. Adanson.

Trans. Lin. Soc. Lond. V. pl. 1. fig. 3, 4, 5. et fig. 9 à 11.

Cette Bulle est indiquée comme incertaine par M. De Férussac (Dict. classiq.). N'ayant trouvé rien de relatif dans Adanson, et n'ayant pu consulter les Transactions de la Société Linnéenne de Londres, je ne puis en rien dire.

38. Bulle ovulée. *B. ovulata*. Brocchi.

Brocchi cite cette espèce comme venant de l'Adriatique. Les naturalistes l'ont ramenée depuis à la *Bulle utricule* fossile de l'auteur italien et l'ont regardée comme l'analogue fossile de la *Bulla ovulata*, de Paris, décrite par Lamarck et Deshayes. Je reviendrai sur cette coquille.

39. Bulle diaphane. *B. diaphana*. Montagu.

Montagu, Testac. Brit. t. 7. fig. 8.

Je mentionne cette espèce sur l'autorité de Montagu et sur celle de Férussac.

ESPÈCES FOSSILES.

§. I.— *Bulles fossiles ayant leurs analogues vivants.*

* *Grandes espèces.*

1. Bulle oublie. *B. lignaria*.

Brocchi, Conch. fossil. subapp. p. 274. n.° 1.— Deshayes, Descript. des coq. fossil: de Paris, tom. 2. p. 45. pl. 5. fig. 4, 5, 6.— Defrance, Dict. des sc. nat. 5. p. 132.— De Basterot, Fossil. de Bordeaux, p. 20. n.° 1.— Dujardin, Fossil. de la Touraine, p. 212.

Variété *a. Parisiensis*. Desh.

b. Valogniana. Id.

c. *Altevilliana*. Id.

e. *Italica*. Brocchi.

f. *Tarbelliana*. Grat.

(Voy. la description de l'espèce de Dax dans cette notice, pag. 413, n.° 1).

Hab. Les terrains tertiaires des environs de Paris, Valognes, Soissons, Bordeaux, de la Touraine, des Collines subapennines, du Piémont, de l'Angleterre, etc.

2. Bulle striée. *B. striata*. Lam.

Non *Bulla striata*. Brocchi. n.° 2. pl. 1. f. 6.

L'espèce des marnes bleues du midi de la France, et surtout celle des environs de Neffiach, près de Perpignan, diffère très-peu de l'analogue vivant de Lamarck.

Longueur : 8 lignes.— Diamètre : 4 1/2.

Hab. Montpellier (*Marcel de Serres*), Perpignan.

3. Bulle ampoule. *B. ampulla*. Lin.

M. Marcel de Serres indique une espèce dans le calcaire grossier du midi de la France, qui a la plus grande analogie avec l'analogue vivant.

Longueur : 12 lignes. — Diamètre : 11 lignes.

Hab. Les faluns de l'Italie ; de Perpignan.

4. Bulle cornée. *B. cornea*. Lam.

M. Dujardin cite cette Bulle dans les faluns de la Touraine.

5. Bulle hydatide. *B. hydatis ?* Lin.

Cette espèce est un peu douteuse.

M. Marcel de Serres l'indique dans les marnes argileuses bleues du midi de la France.

** *Moyennes et petites espèces.*

6. Bulle ovulée. *B. ovulata.*

Lam. Fossil. de Paris, pl. 2. fig. 2.—Annal. du Mus. t. 1. p. 221. et t. 8. pl. 59. f. 2. a. b.— Vélin du Mus. n.° 17. f. 8.— Desh. 2. p. 39. pl. 5. f. 13, 14, 15. (*Parisiensis*).— Defrance, Dict. sc. nat. 5. p. 130.— Brocchi, Conch. fossil. 2. p. 277. pl. 1. f. 8. (*Italica*).

Bulla striata. Brocch. (*non Bruguière*). pl. 1. f. 6.

Bulla utriculus. Brocch. id. Suppl. p. 633. — De Basterot, p. 21. n.° 3. (*Burdigalensis*).— Grateloup, Tabl. des Coq. fossil. de Dax. p. 89. n.° 36. (*Aquensis*).— De Férussac, Dict. cl. d'hist. nat. 2. p. 574.

Variété *a*. striis continuis. Bast.

b. ad verticem attenuata.

Bulla attenuata. Sowerb. Miner. Conch. pl. 464. f. 3.

c. pellucida

Bulla hyalina? Féruss. Dict. cl.

Voy. la description de l'espèce de Dax, pag. 417, n.° 7.

Longueur : 5 lignes.— Diam. 3 lignes.

Hab. Le calcaire grossier des environs de Paris (*Lam.*), de la Champagne (*Desh.*), du Plaisantin, du Piémont (*Broc.*), de Bordeaux (*Bast.*).

7. Bulle cylindrique. *B. cylindrica.*

Brug. Dict. p. 371. n.° 1. (*fossilis*).
(Non Basterot).

Lam. Anim. sans vertèb. t. 7. p. 533. n.° 1 (*fossilis*). Ejusd. Annal. du Mus. 1. p. 22. n.° 3. et t. 8. pl. 59. fig. 5. a. b. (*mala*); Vélin, n.° 17. f. 10. — Desh. Fossil. de Paris, 2. p. 42. n.° 7. pl. 5. f. 10, 11, 12.

Bulla cylindroides. Grat. Tabl. cit. n.° 40.
An *Bulla convoluta?* Sowerb. pl. 464.

Longueur : 6 à 7 lignes.— Diam. 2 lign. à 2 1/2 pour l'espèce de Paris.

Voy. la description de celle de Dax, pag. 425, n.° 18.

Hab. Calcaire grossier de Grignon, Parnes, Hauteville, Courtagon *(Lam. Desh.)*; le Plaisantin, le Piémont (*Brocc.*); Vienne (*Desnoy*); Bordeaux *(Bast.)*.

8. Bulle convolutée. *B. convoluta.*

Brocchi, 2. p. 277 et. 635. pl. 1. f. 7.
Affinis *Bullæ cylindricæ.* Lam.
Bulla cylindrica. Bast. p. 20. n.° 2.
(Non Bruguière).

Longueur : 10 lignes pour celle d'Italie.

Voy. la description de l'espèce de Dax, p. 424, n.° 17.

Hab. Les marnes bleues des collines subapennines, du Piémont *(Broc.)*, de Bordeaux *(Bast.)*.

9. Bulle troncatule. *B. truncatula.*

Brocchi, p. 275. n.° 2 (*Italica*).— Bast. p. 21. n.° 6. (*Burdigalina*).— Soldani, Sagg. t. 10 f. 62. K. (*Siennensis*).
Bulla truncata. Féruss. Dict. cl. 2. p. 575.

Voir la description de l'espèce de Dax, pag. 416, n.° 5.

Hab. Calcaire grossier des environs de Sienne (*Soldani*), du Plaisantin (*Broc.*), de Courtagnon (*Brug.*), de Bordeaux *(Bast)*, du midi de la France (*Marcel de Serres*).

10. Bulle pointue. *B. acuminata.*

Voir la synonymie de l'espèce vivante, p. 391, n.° 30.
Bulla acuminata. Sowerby, pl. 464. f. 5. *(Londinensis).* — Soldani, t. 10. f. 52. *(Italica).*— Brocchi, p. 276. n.° 3. *(Subapennina).*

Bulla acuta. Grat. Tab. p. 87. n.° 30.

Voyez la description de l'espèce de Dax, p. 427, n.° 20.

Hab. Les marnes bleues du Plaisantin *(Brocc.)*, des environs de Sienne *(Soldani)*; de Bordeaux (*Bast.*); l'argile bleue de Londres (*La Béche*).

11. Bulle miliaire. *B. miliaris.*

Brocc. Conch. suppl. p. 635. pl. 15. f. 27. *(Italica)*. — De Férussac, Dict. cl. cité.

Bulla globulus. Grat. Tabl. n.° 37. *(Non Deshayes)*.

Voyez la description de l'espèce de Dax, pag. 418, n.° 8.

Hab. Environs de Sienne *(Brocc.)*; de Bordeaux.

§. 2. Bulles fossiles sans analogues vivants connus.

* *Grandes Espèces.*

12. Bulle conique. *B. conica.*

Desh. n.° 14. pl. 8. f. 1, 2, 3.

Affinis *Bullæ lignariæ.*

An *Bulla Fortisii.* var. *b.* Nob.

Grande et belle espèce, ayant de l'analogie pour la forme et les dimensions, avec la *Bulla lignaria.*

Longueur : 2 pouces et plus.

Diamètre : 10 lignes à la base.

Hab. Le calcaire grossier de Soissons. *(Desh.)*.

13. Bulle de Fortis. *B. Fortisii.*

Al. Brongniart, Vicentin, p. 52. pl. 2. f. 1.— Fortis. Dell. Val. de Ronca, t. 1. f. 3.

Bulla lignaria. var. *a.* Desh. n.° 13.

Voyez la description de l'espèce qu'on trouve à Dax, pag. 415, n.° 2.

Hab. Les couches calcaires de Ronca (*Brong*). Castelgomberto *(Jan.)*.

14. Bulle couronnée. *B. coronata.*

Lam. Fossiles de Paris, pl. 11. f. 4.--Vélin. du Mus. n.° 17. f. 7.— Annal. du Mus. 8. pl. 59. f. 4.— Defrance, Dict. sc nat. 5.— Desh. n.° 8. pl. 5. f. 18. 19, 20.

Oblongue, cylindrique, striée à la base; le sommet couronné sur le bord par une rangée de sillons longitudinaux, croisés par des stries transverses.

Longueur : 4 à 5 lignes.— Diamètre : 2 lign. 1/2

Hab. Le calcaire grossier de Grignon, de Valogne, d'Hauteville. *(Lam. Desh.).*

15. Bulle marginée. *B. marginata.* Nob.

Grat. Tabl. p. 88. n.° 34.

Affinis *Bullæ coronatæ.* Desh.

Voyez la description de cette Bulle, pag. 421, n.° 13.

Hab. Dax.

16. Bulle Tarbellienne. *B. Tarbelliana.* Nob.

Bulla clathrata. Defr. Dict. sc. nat. t. 5. Suppl. p. 131. — Bast. p. 21. n.° 5. pl. 1. f. 10. *(mala).*

Voyez la description de cette Bulle, pag. 422, n.° 14.

Hab. Dax.

17. Bulle de Saint-Hillaire. *B. Sancti-Hillairii.*

Sowerb. Miner. Conch. pl. 464. f. 2. *(optima).*— Lea, Contrib. of Geolog. p. 98. pl. 4. f. 78. *(optima).*

Affinis *Bullæ Tarbellianæ.* Nob.

Affinis *Bullæ constrictæ.* Sow. pl. 464.

Cette charmante espèce est cylindrique, crassiuscule, finement striée en travers. La columelle est épaisse à la base; la spire tronquée et ombiliquée. Ouverture linéaire élargie vers le bas.

Longueur : 7 lignes. — Diamètre : 2 lign. 1/2

Hab. Le terrain tertiaire d'Alabama dans l'Amérique septentrionale (*Cl. Lea*); le Crag, en Angleterre (*Sow.*).

18. Bulle de Dekay. *B. Dekayi.*

Lea, Contrib. Suppl. p. 200. pl. 6. f. 215.

Affinis *Bullæ Sancti Hillairii.*

Subfusiforme, mince, striée en travers aux deux extrémités. Columelle torse, réfléchie à la base. Ouverture linéaire, dépassant la spire. Celle-ci est ombiliquée.

Longueur : 7 lignes.

Hab. La même localité que la précédente (*Lea*). *RR.*

19. Bulle cylindroïde. *B. cylindroides.*

Desh. 2. p. 40 pl. 5. f. 22, 23, 24.

Ovale, cylindroide, striée transversalement à la base. Ouverture linéaire, dilatée en bas; spire incluse, perforée. (*Desh.*).

Longueur : 5 lignes. — Diamètre : 2 lignes.

Hab. Terrains tertiaires des environs de Paris (*Desh.*). C.

*** Moyennes et petites espèces.*

20. Bulle crassatine. *B. crassatina.* Nob.

Grat. Tabl. p. 88. n.° 33.

(Voy. la description, p. 420, n.° 12).

Hab. Dax.

21. Bulle plicatule. *B. plicatula.* Nob.

Grat. Tabl. n.° 32.

Non *Bulla plicata.* Desh.

(Voy. la description, p. 420, n.° 11).

Hab. Dax.

22 Bulle trompeuse. *B. fallax.* Nob.

(Voy. la description, pag. 419, n.° 9).
Hab. Dax.

23. Bulle Labrelle. *B. Labrella.*

Férussac, Dict. cl. 2. p. 574. — Bast. p. 21. n.° 4. — Grat. Tabl. p. 87. n.° 2.

Affinis *Bullæ ovulatæ.* Lam.

Affinis *Bullæ utriculi.* Brocc.

(Voy. la description de l'espèce de Dax, p. 417, n.° 6).
Hab. Le calcaire grossier de Sceaux près d'Angers.

24. Bulle globule. *B. globulus.*

Desh. n.° 4. pl. 5. f. 33-39.

Coquille globuleuse, papyracée ; columelle fortement marginée ; spire incluse ; point d'ombilic.

Longueur : 3 lignes. Diamètre : 2 lignes 1/2.

Hab. Calcaire grossier de la ferme de l'Orme. *(Desh.) RR.*

25. Bulle plissée. *B. plicata.*

Desh. p. 43. n.° 9. f. 31, 32, 33.

Ovale, tronquée ; spire ouverte, canaliculée et couronnée extérieurement par des plis.

Longueur : 2 lignes 1/2. — Diamètre : 1 lig. 1/2.

Hab. Calcaire grossier, à Mouchy. (*Desh.*)

26. Bulle lisse. *B. lævis.*

Defrance, Dict. sc. nat. 5. n.° 2. — Desh. 2. p. 40. pl. 5. f. 25, 26.

Subcylindrique, lisse, mince ; ouverture ample, dilatée à la base ; spire cachée.

Longueur : 4 lignes. — Diam. : 2 lig. 1/2.

Hab. Calcaire grossier de Grignon, de Houdan. (*Desh.*) *RR.*

27. Bulle cancellée. *B. cancellata.* Nob.

(Voy. la description, pag. 419, n.° 10).

Hab. Dax.

28. Bulle bouche étroite. *B. angistoma.*

Desh. n.° 6. pl. 5. f. 29, 30.

Affinis *Bullæ conuli.*

Voyez la description de l'espèce de Dax, p. 416, n.° 4.

Hab. Calcaire grossier des environs de Paris ; Abbecourt, Noailles, Brachoux (*Desh.*).

29. Bulle petit cône. *B. conulus.*

Desh. n.° 5. pl. 5. f. 34, 35, 36.

Bulla ovulata. Dubois. Coq. de la Wolhynie, pl. 1. f. 13. 14.

Voyez la description de l'espèce de Dax, pag. 415, n.° 3.

Hab. Calcaire grossier des environs de Paris. (*Desh.*); de la Wolhynie (*Dubois*).

30. Bulle demi-striée. *B. semi-striata.*

Desh. p. 44. n.° 12. pl. 5. f. 27, 28.

An *Bulla ovulata?* Lam.

An *Bulla cylindrica?* Wood, Ind. pl. 18. f. 56.

Voyez la description de l'espèce qu'on trouve à Dax, pag. 423, n.° 15.

Hab. Calcaire grossier de Soissons. (*Desh.*). *RR.*

31. Bulle striatelle. *B. striatella.*

Lam. Annal. du Mus. 8. pl. 59. f. 3. — Fossiles de Paris, pl. 11. f. 3. — Desh. n.° 11. pl. 5. f. 7, 8, 9. — Férussac, Dict. cl. 2. p. 576.

Affinis *Bullæ Ceylani.* Brug.

Ovale, cylindrique, mince, finement striée en travers; spire tronquée, canaliculée.

Longueur : 8 à 9 lignes. — Diamètre 4 lign. 1/2

Hab. Calcaire grossier des environs de Paris ; Grignon, La Chapelle (*Lam. Desh.*).

32. Bulle naine. *B. minuta.*

Desh. n.° 10. pl. 5. f. 16, 17. 21.

Affinis *Bullæ*. Soldan. pl. 1. f. 4. D. 1.

Voyez la description de l'espèce de Dax, pag. 426, n.° 19.

Hab. Calcaire grossier de Versailles. (*Duchastel*).

§. 3.— *Bulles non classées.*

(*Incertæ sedis*).

33. *Bulla elongata.*

Phillips, pl. 4. f. 7.

Hab. Elle a été trouvée dans l'oolite coraline du Yorskhire, en Angleterre. (*De la Bêche*).

34. *Bulla elliptica.*

Sowerby, Miner. Couch, pl. 464. f. 6.

Hab. Argile de Londres. (*De la Bêche*).

35. *Bulla filosa.*

Sowerb. pl. 464. f. 4.

Hab. Argile de Londres. (*Id.*).

36. *Bulla constricta.*

Sow., pl. 464. f. 2.

Hab. Argile de Londres. (*Id.*).

B. Coquille enroulée a spire saillante.

** *Deux Tentacules distincts.*

Genre V. — BULLINE, *BULLINA.*

De Férussac. Rang. Deshayes.

Bulla. Lin. Lam. Cuv.

Caract. Mollusque Gastéropode tentaculé, ayant le manteau partagé en deux lobules libres, le pied très-large. Armature stomacale nulle?

Coquille convolutée de forme ovalaire comme celle des Bulles, mais se rapprochant des Tornatelles et des Volvaires. Spire saillante composée de plusieurs tours ; quelquefois des plis à la columelle. Ombilic nul.

Nota. Ce genre, encore insuffisamment limité, a été créé aux dépens des Bulles, par le baron de Férussac. Le principal caractère extérieur tiré de la coquille est d'offrir une spire bien visible plus ou moins saillante. L'ouverture n'atteint ou ne dépasse jamais le sommet de la spire. Celle-ci ne présente pas non plus d'ombilic.

L'animal des Bullines est pourvu de deux tentacules distincts ; mais son organisation interne a besoin d'être encore étudiée ; peut-être n'est-il pas constant que l'armure de l'estomac n'existe pas. Alors il serait possible que plusieurs espèces, que nous comprenons dans ce genre, dussent rentrer parmi les Bulles.

ESPÈCES VIVANTES.

§. 1. — *Bullines ovales, ventrues*.

* *Test. excédant 6 lignes de longueur*.

1. BULLINE BANDEROLE. *B. aplustra*.

De Férussac, Dict. cl. 2.

Bulla aplustre. Brug. Dict. p. 381. n.° 17. Lam. n.° 7. — Bosc, 71.

Bulla amplustre. Lin. Gmel. p. 3426. n.° 13. ejusd. Mus. Lud. ulr. n.° 222.

Chemn. 10. t. 146. f. 1350, 1351. (*optima*). — Kammerer, Conch. p. 215. n.° 1. t. 9. f. 5. — Valentyns, Verk. t. 2. f. 19. — Wood, Ind. pl. 18. f. 26. — Encycl. pl. 359. f. 2. a. b. (*optimæ*). — De Blainv, Malac. pl. 45. f. 10. avec l'animal. (*optima*). — Quoy et Gaim. voy. de l'Astr. Atl. zool. pl. 26. fig. 4 à 7 avec l'animal représenté en divers sens. (*optimæ*).

Amplustra thalassiarchi, zonis incarnatis. Martini, Naturlexic. t. 1. p. 385. t. 18. f. 10.

Le Bouton de Rose. Favan. p. 61. n.° 266.

Cette belle espèce est parfaitement décrite dans Bruguière. On la reconnaît à sa forme ovalaire, ventrue, à sa transparence, au poli et au brillant de sa surface blanche, ornée de deux zônes couleur de rose et de quatre lignes brunes foncées tirant sur le noir. La spire est élevée, composée de 4 tours.

Longueur : 8 à 10 lignes.— Diamètre : 6 à 8 lignes.

Hab. Océan indien et asiatique. L'île de France (*Quoy* et *Gaim.*); les îles de Nicobar, de Sumatra, de Java; les côtes de Chine, de Tranquebar.

2. Bulline fragile. *B. fragilis.*

Bulla fragilis. Lam. n.° 10.— De Blainv. Malac. pl. 45. f. 7. Avec l'animal. (*optima*).

Bulla akera. Lin. 3434. n.° 47.— Dillywn.—Gerville, p. 203.— Wood, pl. 18. f. 23.— Montagu, Act. Soc. Lin. Lond. n.° 11.— Donovan, t. 79.— Pult. Dors. t. 22. f. 12.

Akera Bullata? Mull. Zool. Dan. Ic. pl. 71. f. 1-5.

An *Bulla soluta?* Martini, 10. t. 146. fig. 1358.

Cette espèce, un peu douteuse, pourrait bien n'être que l'Akère Bullée, de Muller, à un âge différent qui peut faire varier la coquille.

Celle que je désigne ici a la spire détachée; sa couleur est d'un blond corné. Elle est ovale, subcylindrique, enflée, translucide, pliante, fragile, légèrement striée.

Longueur : 10 lignes.

Hab. Les Mers d'Europe. Les côtes de Nantes, de Normandie, de la Manche; Noirmoutiers; île d'Aix; l'Angleterre.

3. Bulline ondée. *B. undata.*

De Férussac, Tabl. Synopt. et Dict. class. 2. p. 578.
Bulla undata. Brug. Dict. p. 380. n.° 16.— Klein, Ostr. n.° 6.— Bosc, 70.— Lister, t. 715. f. 74. — Chemn. 1. t. 274. f. 4. 5.— Mart. 1. p. 283. — Vign. t. 14. f. 4, 5.— Favan. pl. 27. F. 3?— Encycl. p. 380.
Bulla nitidula. Wood, Ind. pl. 18. f. 25.

Cette coquille est ovale, transparente, de couleur blanche, ornée de lignes onduleuses longitudinales, purpurines, souvent ramifiées ; la spire est saillante, formée de 2 à 3 tours.

Cette espèce a quelque ressemblance avec les Bulles physe et fasciée.

Longueur : 6 à 7 lignes.— Diamètre : 4 à 5 lignes.

Hab. Les Indes orientales. Les îles de la mer du Sud.

*** Test n'excédant pas 5 lignes.*

4. Bulline a petites lignes. *B. lineolata.*

De Férussac, loc. cit.

M. De Férussac mentionne cette coquille comme une espèce nouvelle. Il dit qu'elle est un peu plus grande que la *B. scabra*, de même forme, c'est-à-dire, ovale, oblongue, toute blanche, marquée de stries transverses profondes, serrées, raboteuses, et ornée de deux lignes noires très-déliées, dont l'inférieure est quelquefois double.

Longueur : de 3 à 4 lignes.

Hab. ....

5. Bulline raboteuse. *B. scabrosa.*

Bullina scabra. Férussac, Dict. cit. p. 578.
Non *Bulla scabra.* Lin. Brug.

Bulla scabra. Wood, Ind. pl. 18. f. 28. Vue par derrière. *(optima).* — Favanne, Conch. pl. 27. fig. E. vue par devant.— Chemn. 10. t. 146. f. 1352, 1353.— Dillwyn, p. 484.

Cette espèce n'est point du tout la *Bulla scabra*, de Linné, de Bruguière et autres conchyliologues. Elle en diffère essentiellement par la forme qui est ovale, ventrue; le sommet n'est point tronqué, mais terminé par une courte spire saillante composée de 2 tours 1/2. La surface de cette coquille est cependant raboteuse comme la *Bulla scabra*. Cela provient des stries nombreuses, transverses et longitudinales, qui se croisent, et donnent lieu à une sorte de granulation, qui est rude au toucher.

Longueur : 5 lignes.

Hab. L'île de Java (*Wood*); de Sumatra.

6. Bulline linéolée. *B. lineata.*

Wood, Ind. Suppl. pl. 3. f. 1

Charmante petite coquille ovale, subglobuleuse, lisse, brillante, très-mince, à spire saillante composée de 3 tours. La surface est ornée de lignes très-délicates d'une couleur rouge de sang.

Longueur : 3 lignes. — Diamètre : 2 lignes.

Hab. La Nouvelle-Hollande. (*Wood*).

§. 2.— *Bullines cylindroides.*

* *Test excédant 3 lignes.*

7. Bulline cylindracée. *B. cylindracea.*

Lister, Conch. t. 714. f. 70. n.° 4.

Cette espèce ne doit point être confondue avec la *Bulla cylindracea*, de Pennant, avec laquelle elle a quelques rapports, ni avec la *Bulla cylindrica* de Bruguière. Elle

diffère de l'une et de l'autre en ce qu'elle est pourvue d'une spire extérieure bien détachée et en ce que la columelle est plissée. Du reste sa forme est cylindrique ; sa surface, lisse et blanchâtre.

Longueur : 3 4 lignes.

Hab. Les mers du Nord. Cherbourg. *RR.*

8. Bulline a rouleau. *B. palanga.*

Bulle à rouleau. Quoy et Gaym. Atl. zool. cité, pl. 26. fig. 33, 34, 35.

Coquille d'un aspect cendré, lisse, mince, transparente, d'une forme cylindroide et fortement convolutée. La spire est saillante, canaliculée, composée ; l'ouverture est linéaire, évasée et arrondie à la base.

Longueur : 4 lignes.— Diamètre : 2 lignes.

Hab. Nouvelle-Hollande ; Guam. *(Quoy et Gaim.)*.

*** Test n'excédant pas 2 lignes.*

9. Bulline de Lajonkaire. *B. Lajonkaireana.*

De Férussac, Dict. cit.— Tabl. cit.— Lister, Conch. t. 714. f. 70. n.° 3?— De Blainville, Malac. pl. 45. f. 9. (*grossie*).

Cette Bulline, l'analogue parfait de celle qu'on trouve fossile, existe à l'état vivant, d'après plusieurs naturalistes.

Longueur : 1 ligne 1/2.

Hab. Angleterre. Barnstaple, dans le Devonshire (*Lister*) ; la Méditerranée ?

Espèces fossiles.

10. Bulline sécaline. *B. secalina.*

Férussac, Tabl. synopt. cité. Dict. class. 2. p. 579.

Jolie petite coquille de 2 à 5 lignes de longueur, d'une ligne de diamètre, de la forme d'un grain de seigle, striée en

travers, à spire élevée. Bouche linéaire, occupant les deux tiers de la longueur de la coquille.

HAB. L'argile de Londres. (*Férussac*).

11. BULLINE DE LAJONKAIRE. *B. Lajonkaireana.*

De Basterot. Coq. de Bord. n.° 1. p. 22. pl. 1. f. 25.

Cette petite coquille dont nous venons de parler, est oliviforme à l'état fossile, blanche, parfaitement lisse, à spire saillante, aigue.

Longueur : 1 ligne.

HAB. Les faluns des environs de Bordeaux (*Basterot*).

Se trouve en Touraine *(Dujardin)*; en Italie (*Jean*); en Podalie (*Dubois*).

12. BULLINE DE WETHERILL. *B. Wetherillii.*

Acteon Wetherillii. Lea, Contrib. suppl. p. 213. pl. 6. f. 224.

Affinis *Bullinæ Lajonkaireanæ.*

Affinis *Volvariæ.*

Cette petite coquille, qu'a fait connaître mon illustre ami M. Lea de Philadelphie, me paraît appartenir au genre Bulline.

Elle est oblongue, cylindroide, lisse, crassiuscule, à spire élevée, formée de 4 tours. L'ouverture est linéaire et occupe environ les 4/5 de la longueur de la coquille. On observe un pli columellaire.

Longueur : 2 lignes.

HAB. Fossile dans les terrains tertiaires de la Nouvelle-Jersey. (*Lea*).

Résumé du Tableau.

Il résulte du dénombrement des Bulléens compris dans le présent tableau, qu'il existe actuellement en totalité dans cette famille, 85 espèces distinctes, parmi lesquelles 56 sont vivantes et 40 fossiles, reparties dans 5 genres ainsi qu'il suit.

Savoir :

1.° — 1 Espèce de *Gastéroptère ;*
2.° — 2 Espèces de *Doridies ;*
3.° — 8 Espèces de *Bullées ;*
dont 6 vivantes, et 2 fossiles, l'une d'elles ayant son analogue vivant.
4.° — 63 Espèces de *Bulles ;*
dont 39 vivantes, 35 fossiles, 11 desquelles ayant les analogues vivants.
5.° — 11 Espèces de *Bullines ;*
9 vivantes et 3 fossiles : l'une d'elles ayant l'analogue vivant.

Ainsi le rapport général des espèces fossiles aux espèces vivantes, se trouve être de $1 + \frac{2}{5}$.

$$40 : 52 :: 1 : x = 1 + \frac{2}{5}.$$

La proportion des Bullées fossiles aux espèces vivantes, est juste le tiers.

Celle des Bulles fossiles aux Bulles vivantes de 1 et $\frac{1}{8}$.

$$35 : 39 :: 1 : x = 1 + \frac{1}{8}.$$

Enfin celle des Bullines fossiles aux espèces vivantes se trouve d'un tiers.

Maintenant je vais passer à la description des Bulléens dont on trouve les restes fossiles dans les couches du calcaire grossier du bassin de l'Adour.

DESCRIPTION particulière des Espèces fossiles de la famille des BULLÉENS, *découvertes dans les terrains tertiaires du Bassin de l'Adour, faisant suite à la Conchyliologie fossile de ce bassin.*

Les genres Bulles et Bullées sont les seuls des Gastéropodes Tectibranches dont j'aie constaté l'existence à l'état fossile dans les terrains marins supérieurs du bassin de l'Adour, aux environs de Dax. La description des espèces que je vais en donner, à la fin de ce mémoire, fait suite à ma *Conchyliologie fossile* et termine la classe des Gastéropodes.

Depuis long-temps on sait que les couches les plus superficielles et les plus désagrégées des terrains tertiaires de ce bassin, sont celles qui renferment le plus grand nombre de débris fossiles des Mollusques de l'ancienne côte. Ce fait se trouve généralement démontré par les relevés numériques des coquilles des divers dépôts de faluns répandus dans l'arrondissement de Dax. Or, cette disposition se trouve être la même sur l'étendue de l'ancien littoral, depuis Bayonne jusqu'à Bordeaux, sur une surface de 700 lieues carrées en allant du Sud au Nord. Cette partie du Sud-Ouest de la France présente ces dépôts presque continus, et dans une zône géologique, à peu près parallèle, ce qui prouve évidemment leur origine contemporaine.

C'est aussi parmi ces couches superficielles et sableuses ou argilo-marneuses, mais plus spécialement au milieu des faluns jaunes, que j'ai signalé la présence du plus grand nombre de Bulles. Au contraire, à mesure que les couches deviennent profondes, ces coquilles deviennent rares. Enfin, elles finissent presque par disparaître, même les plus petites

espèces, dans l'étage inférieur de nos calcaires tertiaires. C'est infructueusement que je les ai recherchées dans nos calcaires grossiers compactes et feuilletés, et surtout dans ceux qui sont superposés au terrain crétacé de la contrée. Ce dernier terrain (*la craie*) ne m'en a jamais offert aucun exemple. Cependant, quoique jusqu'à présent ces débris de la famille qui nous occupe, n'eussent été découverts à l'état fossile, que dans le calcaire marin supérieur à la craie, le D.r Morton a signalé une espèce de Bulle dans la formation du grès vert (*green-sand*) de Jersey, et M. Phillips en a constaté deux espèces dans le terrain oolitique de l'Angleterre.

Le genre *Bullée* ne s'est pas offert à mon observation parmi nos faluns de Dax, tandis que deux espèces de ce genre ont été trouvées dans le bassin de Paris. En compensation, le genre *Bulline*, étranger à ce bassin, existe généralement dans la plupart de nos dépôts, et dans ceux des environs de Bordeaux. Il a même été découvert en Wohlynie par M. Dubois.

Une autre observation, assez digne de remarque, c'est la multitude de Bulles fossiles répandues dans nos couches, eu égard au très-petit nombre d'espèces actuellement vivantes sur les parages de notre Océan. Cette remarque devient encore plus frappante, en sachant qu'on n'en trouve aucune espèce sur l'étendue du littoral du Golfe de Gascogne. Cette absence absolue de Bulles vivantes dans ces parages, proviendrait-elle de l'agitation perpétuelle des vagues dans cette portion de l'Océan Atlantique? ou bien résulterait-elle de la nudité de cette plage, n'offrant aucun rocher, par conséquent aucun abri, à ces sortes de Mollusques, depuis le Boucau-neuf jusqu'à Royan? Ce qu'il y a de positif c'est que, dans la période antédiluvienne, les Bulles vivaient en assez grande abondance dans ce littoral. Le dé-

nombrement et l'examen des espèces prouvent que sur 20, 8 à 9 ont leurs analogues existants actuellement sur les bords de la Méditerranée. La température et les autres conditions du climat ont donc éprouvé de notables changements dans cette portion de la France? Quoiqu'il en soit il est de fait qu'aujourd'hui les Bulles vivantes ne commencent à se montrer qu'aux îles d'Oloron et de Ré. On en retrouve deux ou trois espèces sur les côtes de la Rochelle, de Nantes, du Havre, de Brest et de Cherbourg. Le nombre paraît s'accroître ensuite en avançant vers les mers du Nord. Les espèces sont plus multipliées dans la Manche; 10 à 12 espèces sont déjà indiquées sur les côtes d'Angleterre.

Mais c'est de préférence sur les rives des mers équatoriales que les Bulles sont encore plus nombreuses. L'Océan des grandes Indes renferme les plus belles espèces, surtout aux îles de Java, de Sumatra, etc., etc.

Lamarck n'avait défini que 11 espèces de Bulles vivantes, 5 de l'Océan indien et américain, et 5 des mers d'Europe; mais M. de Savigny en a rapporté 8 nouvelles espèces des mers d'Egypte; et MM. Quoy et Gaimard ont enrichi cette famille intéressante de 3 nouvelles Bullées, de 7 Bulles, et de 2 Bullines, provenant toutes des mers de la Nouvelle-Hollande.

La Méditerranée fournit en outre 8 espèces distinctes, qui se retrouvent dans l'Adriatique et la mer de Sicile.

M. Defrance admit, dans son tableau, 12 Bulles fossiles, dont 5 analogues du Plaisantin, d'après Brocchi et une du Vicentin, d'après M. Al. Brongniart.

Selon M. Deshayes, on en connaissait 23 espèces dans les terrains tertiaires. 14 ont été constatées par ce savant dans le bassin parisien.

M. De La Bêche en a mentionné 8 espèces en Angleterre, dont 5 dans l'argile de Londres, d'après Sowerby, 2 dans le Crag et une dans le Coral-rag.

Deux autres nouvelles Bulles et une espèce de Bulline (*Actéon*) ont été signalées dans la formation tertiaire d'Alabama (*Amérique Septentrionale*), par M. Lea, de Philadelphie.

Nos terrains de sédiment supérieur du bassin de l'Adour, renferment 20 espèces de Bulles en totalité et une Bulline. Sur ce nombre j'ai reconnu 8 à 9 analogues de Paris; 8 pareils d'Italie; 8 *id.* de Bordeaux; 6 nouvelles espèces, étrangères à ces bassins; et 7 analogues vivants, les mêmes que l'on trouve fossiles en Italie. L'espèce de Bulline de Dax a aussi son analogue vivant.

La plupart des Bulles, dont il va être question dans le chapitre qui va suivre, se trouvent associées et confondues au milieu d'un nombre infini de débris fossiles, d'autres genres de Mollusques d'ordres différents.

Néanmoins les espèces provenant des faluns jaunes, et c'est le plus grand nombre, ne se rencontrent jamais ou très-rarement dans les couches des faluns bleus, ces faluns n'en offrant que 3 ou 4 espèces.

Le calcaire parisien des environs de Dax, en contient, à sa surface, 4 espèces particulières, dont 3 non décrites.

Une espèce est essentiellement caractéristique des faluns jaunes de la contrée; c'est la Bulle que je désigne par le nom de *Tarbellienne*.

Maintenant passons à la description de chacune des espèces des genres Bulle et Bulline, du bassin tertiaire de l'Adour.

C. Bulléens.

Genre IX.— BULLE, *BULLA*. Lin.

ESPÈCES.

A.— *Testa magna, ovata; apertura patula.*

1. Bulle oublie. *B. lignaria*. Lin.

Pl. 3. fig. 1, 2.

B. testâ obovatâ, oblongiusculâ, transversìm striatâ, aliquandò, sublævigatâ; columellâ marginatâ; vertice subumbilicato.

Synonymie. Voyez le Tableau qui précède cette notice, pag. 381, n.° 9, pour l'espèce vivante; et pag. 393, n.° 1, pour l'analogue fossile.

Varietas *F. Tarbelliana.* Nob. pl. 3. f. 2.

Testâ sublævigatâ, tenui.

An *Bulla conica?* Desh.

Identique incontestable de l'espèce vivante!

Cette belle Bulle ne se rencontre dans le bassin adourien que dans les couches les plus superficielles des faluns jaunes libres; on dirait qu'elle y a été déposée tout récemment. Elle y est avec sa couleur jaune corné et d'une parfaite conservation. Cependant elle y est rare. Elle est aussi un peu moins grande que celle qui se trouve assez abondamment dans les faluns de même nature, dans la commune de Salles, dans les landes, à 10 lieues de Bordeaux, et à 1 lieue des bords de l'Océan, du côté de la Teste de Buch.

Cette espèce regardée avec raison comme européenne, n'existe pas à l'état vivant nulle part que je sache dans le Golfe de Gascogne. Elle a donc complètement disparu de ces parages, tandis qu'elle y existait dans les temps antédiluviens.

La variété *f.* est encore un peu moins grande que l'espèce primitive. Sa surface est presque lisse; néanmoins on y remarque à l'aide d'une forte loupe, des traces de très-fines stries. Elle a de grands rapports avec la *Bulla conica,* Deshayes.

Loc. Dax. Les faluns jaunes sablonneux supérieurs du Moulin de Cabanes et du Mainot, à Saint-Paul. *RR.*

Elle s'est trouvée aussi à Saucats et à Léognan près de Bordeaux.

2. Bulle de Fortis. *B. Fortisii.* Al. Brongn.

Pl. 3. fig. 3.

B. testâ obovatâ longiusculâ, papyraceâ; striis transversis tenuissimis, approximatis, punctulatis; spirâ inclusâ.

Synonymie. Voy. Tabl. pag. 397, n.° 13.

Cette espèce, l'identique de celle de Ronca dans le Vicentin et des terrains tertiaires de Paris, se trouve abondamment à Dax dans les couches superficielles des faluns jaunes sablonneux du dépôt du Mainot, dont elle est caractéristique. Elle diffère de la *Bulla lignaria*, en ce qu'elle est toujours plus petite, plus papyracée, plus fragile, ayant des stries infiniment plus délicates, rapprochées entre elles et ponctuées dans le fond.

Ses dimensions varient. On trouve des individus depuis 3 lignes jusque à 10 de longueur, sur 2 à 5 de diamètre.

Loc. Dax. Faluns du Mainot. *CC.*

B.— *Testa parva, oblongo-elongata.*

3. Bulle petit cône. *B. conulus.* Desh.

Pl. 3. fig. 4, 5.

Testâ minimâ, ovato-conicâ, basi tenuissimè striatâ; columellâ subuniplicatâ; aperturâ supernè angustissimâ, basi dilatatâ. (Desh.).

Synonymie. Voyez Tableau, pag. 401, n.° 29.

Cette petite Bulle, fort reconnaissable à sa forme conique, allongée, à son ouverture très-rétrécie vers le sommet et dilatée à la base, me paraît être l'analogue de celle de Paris. C'est certainement la même aussi que celle de la Wolhynie, que M. Dubois rapporte, par erreur, à la *Bulla ovulata* de Brocchi.

Longueur : 2 lignes à 2 lign. 1/2.

Diamètre : 1 ligne à la base ; 1/2 ligne au sommet.

Loc. Dax. Faluns jaunes, libres, superficiels, au Mainot, à Saint-Paul. *R.*

4. Bulle a bouche étroite. *Bulla angistoma.* Desh.
Pl. 3. fig. 6, 7.

B. Testâ minimâ, ovato-cylindricâ, crassiusculâ, lævigatâ; aperturâ lineari angustissimâ basi dilatatâ; spirâ umbilicatâ, perspicuâ. (Desh.).

Synonym. Tabl. pag. 401, n.° 28.

Cette espèce ressemble tellement à celle des environs de Paris que je ne saurai l'en distinguer. Elle est lisse comme elle, et a la même forme. Sa spire est ombiliquée et légèrement apparente. L'ouverture est étroite, linéaire, dilatée à la base.

Longueur : 2 lignes 1/2.— Diamètre vers la base : 1 lig.

Loc. Dax. Faluns jaunes libres des couches supérieures et moyennes, du Mainot et de Cabanes. *R.*

5. Bulle troncatule. *B. truncatula.* Brug.
Pl. 3. fig. 8, 9.

B. Testâ minutâ, cylindricâ, lævi; aperturâ sublineari, basi dilatatâ; spirâ truncatâ.

Synonym. voy. le Tabl. p. 390, n.° 29. pour l'espèce vivante, et p. 396, n.° 9. pour l'espèce fossile.

Identique parfait de l'espèce fossile d'Italie et de l'espèce vivante.

Coquille extrêmement cylindrique, arrondie vers la base, terminée au sommet par une spire tronquée et légèrement enfoncée au centre, l'ouverture presque linéaire.

Cette Bulle est très-commune parmi les couches supérieures et moyennes de nos faluns jaunes sablonneux. Elle n'existe pas dans les faluns bleus.

Loc. Dax. Les dépôts du Mainot, de Cabanes, de Mandillot, à Saint-Paul. *CC*.

C.— *Testa tenuis, ovato-ventricosa.*

6. Bulle labrelle. *B. labrella*. Féruss.

Pl. 3 fig. 10 à 13.

B. *Testâ ovato-globosâ, splendente, in utrâque extremitate striatâ, non umbilicatâ; labro incrassato.*

Synon. Voy. Tabl. p. 400, n.° 23.

Varietas, b. *Test. elongato-ovatâ; extremitatibus attenuatis*. Nob.

Coquille ovale, ventrue, brillante, striée transversalement aux deux extrémités, l'ouverture demi-circulaire; lèvre un peu épaisse.

Cette jolie Bulle ressemble par la taille et la forme à la *Bulla ovulata*, de Lamarck; mais elle en diffère essentiellement par l'absence de l'ombilic.

La variété *b*. est plus allongée, plus amincie aux deux bouts.

Longeur : environ 4 lignes.

Diamètre central : 2 lignes.

Loc. Dax. Les faluns bleus argilo-marneux du Tartas, à Gaas. *C*.

7. Bulle utricule. *B. utriculus*. Brocchi.

Pl. 3. fig. 14, 15, 16.

B. Testâ ovato-turgidulâ, transversè striatâ, utrinquè umbilicatâ; striis punctulatis; spirâ inclusâ perforatâ.

Bulla ovulata. Lam. Brocchi.

Synonym.— Voy. le Tableau, pag. 395, n.° 6.

Variet. b. *striis costulatis*. Nob.

Bulla costellaria. Grat. Tab. synopt. des fossiles de Dax, ins. dans le Bullet. de la Soc. Lin. n.° 35.

La *Bulle utricule* de Dax comprend la *Bulle ovulée* de Lamarck, et la *Bulle striée* de Brocchi. Ces coquilles sont identiques à des nuances près. Ayant comparé les individus d'Italie, de Paris et d'autres localités, j'ai pu m'en assurer.

La coquille est ovale, bombée, transversalement striée. Fréquemment les stries sont plus marquées, plus profondes aux deux extrémités. Toutes sont agréablement ponctuées dans le fond. Les points sont petits, très-rapprochés.

La variété *b.* offre des stries relevées, semblables à des côtes : mais je pense que cela tient à l'âge très-adulte de la coquille et n'est qu'un accident de nutrition.

La Bulle utricule n'est point du tout la *Bulla striata*, de Bruguière. C'est par erreur que Brocchi a rapporté ce synonyme à sa *Bulla striata*, qui est un double emploi de l'espèce que nous venons de décrire.

Longueur : 3 lignes.— Diamètre : 2 lignes.

Loc. Dax ; faluns jaunes, libres, superficiels de St.-Paul, le Mainot, Cabanes. *CC.*

La variété *b.* provient des faluns blancs parisiens de Gaas. *RR.*

8. Bulle miliaire. *B. miliaris.* Brocchi.

Pl. 3. fig. 17, 18,

B. Testâ minimâ, suborbiculari, lævi, nitente, utrinquè umbilicatâ.

Synonym. voy. Tabl. pag. 392, n.° 35, pour l'espèce vivante ; et p. 397, n.° 11, pour l'analogue fossile.

Il est aisé de confondre cette petite coquille avec beaucoup d'autres; mais surtout avec la *Bulla globulus*, de Deshayes, erreur que j'ai commise dans mon *Synopsis* des fossiles de Dax. En l'examinant soigneusement avec la loupe on voit qu'elle diffère de cette espèce, en ce qu'elle est ombi-

liquée aux deux bouts, tandis que sa *Bulle globule*, est sans ombilic et que la spire est entièrement cachée.

Longueur : 1 ligne 1/2.— Diamètre : 1 ligne.

Loc. Dax. Faluns jaunes sablonneux de Cabanes, du Mainot, à St.-Paul. *CC.*

9. Bulle trompeuse. *B. fallax.* Nob.

Pl. 3. fig. 19, 20.

B. testâ parvulâ, fragili, transversè confertìm striatâ; striis tenuissimis, simplicibus, æqualibus; spirâ inclusâ.

Voyez le Tableau, pag. 400, n.o 22.

Cette petite Bulle a de grands rapports, quant à la forme et à la taille, avec plusieurs autres espèces, telles que *Bulla lævis; B. minuta, B. cancellata*, au point qu'il est très-aisé de les confondre au premier regard : mais en les examinant avec la loupe, on juge qu'elles diffèrent entre elles.

La *Bulla fallax*, s'éloigne en effet des deux premières en ce qu'elle est striée et non lisse, et de la troisième en ce qu'elle n'est point cancellée comme elle, mais simplement striée transversalement. Les stries dont la surface est couverte sont extrêmement fines, rapprochées, simples, très-égales.

Longueur : 4 lignes.— Diamètre : 1 lign. 1/2

Loc. Dax. Faluns bleus de Gaas. *R.*

10. Bulle cancellée. *B. cancellata.* Nob.

Pl. 3. fig. 21, 22.

B. Testâ minimâ, cylindrico-oblongâ, subtilissimè eleganter ac decussatìm striatâ, utrinquè umbilicatâ.

Charmante petite Bulle d'une grande fragilité, remarquable par l'élégance et la finesse de ses stries transverses qui sont égales, très-rapprochées et croisées par de très-fines stries longitudinales.

Cette espèce m'a paru nouvelle. Elle est sans analogue vivant.

Longueur : près de 2 lignes. Diamètre : 1 ligne.

Loc. Dax. Faluns blancs parisiens, de Lesbarritz à Gaas. *RR.*

Ne se recontre jamais dans les faluns jaunes ni bleus.

D.— *Testa-ovato inflata, crassiuscula.*

11. Bulle plicatule. *B. plicatula.* Nob.

Pl. 3. fig. 23, 24, 25.

B. Testâ ovato-globosâ, vix umbilicatâ, longitudinaliter subplicatulâ, in utrâque extremitate striatâ; labro crassiusculo.

Voy. Tabl. p. 399, n.° 21.

Cette espèce a quelque analogie de forme avec la *Bulla plicata*, de Deshayes; mais elle en diffère essentiellement en ce qu'elle n'est nullement couronnée comme elle de plis longitudinaux autour du sommet.

La *Bulle plicatule* de Dax est obscurément plissée longitudinalement sur toute sa longueur. Elle est transversalement striée aux deux extrémités.

Je ne lui connais pas d'analogue vivant et fossile.

Longueur : 5 lignes.— Diamètre : 2 lignes 1/2

Loc. Dax. Faluns blancs de Lesbarritz, à Gaas. *R.*

Jamais dans d'autres faluns.

12. Bulle crassatine. *B. crassatina.* Nob.

Pl. 3. fig. 26.

B. Testâ oavto-turgidâ, crassissimâ, in utrâque extremitate transversìm striatâ, medio lævigatâ; vertice profundè umbilicato; spirâ inclusâ; columellâ marginatâ, uni vel biplicata.

V. Tabl. p. 399, n.° 20.

Cette Bulle ne se trouve que dans les premières couches du calcaire parisien de Gaas, ainsi que les deux précédentes.

Elle est ovale, ventrue, striée en travers aux deux bouts, lisse dans la partie moyenne. On compte 8 à 10 stries à la base, et deux seulement sur le bord du sommet, au centre duquel existe un profond ombilic. La columelle a un rebord pliciforme ; quelquefois elle a deux plis.

La *Bulle crassatine* n'a point d'analogue vivant connu.

Longueur : 4 à 6 lignes. Diamètre : 2 à 3 lignes.

Loc. Dax. Lesbarritz, à Gaas. *RR.*

13. Bulle bordée. *B. marginata.* Nob.
Pl. 3. fig. 27, 28.

B. Testâ ovato-subglobosâ, basi transversè substriatâ; columellâ marginatâ ; vertice umbilicato ad marginem striis, plicisve longitudinalibus coronato; spirâ inclusâ.

Voy. Tabl. pag. 398, n.° 15.

Var. b. *Testâ ovatâ ; columellâ simplici.*

Cette espèce est encore caractéristique du calcaire blanc parisien, de Gaas aux environs de Dax. Je ne l'ai jamais observée ailleurs dans aucun autre terrain. Elle est sans analogue vivant.

La série des plis longitudinaux qui couronnent l'extrémité spirale, rapproche cette Bulle de la *Bulla coronata*, de Lamarck : mais elle s'en éloigne en ce que la coquille au lieu d'être allongée, est ovale, globuleuse. Le Test est également beaucoup plus épais et pourvu d'un pli columellaire très-saillant, autant de caractères différentiels qui ne se rencontrent pas dans l'espèce de Paris.

Longueur : 5 lignes. Diamètre : près de 3 lignes.

La variété *b.* n'a que 2 lignes 1/2 de longueur, sur 2 lignes de diamètre.

Loc. Dax. Falun blanc de Lesbaritz, à Gaas. *RR.*

E.— *Testa cylindrica.*

14. Bulle Tarbellienne. *B. Tarbelliana.* Nob. Pl. 3. fig. 29, 30.

B. Testâ cylindricâ, umbilicatâ, tenui, fragili, nitente, transversìm subtilissimè striatâ; areis quadratis, coloratis decussantibus ornatâ; vertice umbilicato; spirâ inclusâ.

Synonym. Voy. Tabl. pag. 398. n.° 16.

Var. *b. Testâ minore, sublævi, non coloratâ.*

J'ai donné le nom de *Bulle tarbellienne* à cette belle espèce, l'une des plus remarquables du genre, que j'ai découvert le premier, en 1816 (1), dans les faluns de Dax, et aussi parce qu'elle est caractéristique de ces faluns, qu'elle y est excessivement abondante et qu'elle ne se rencontre pas ailleurs, même dans les terrains coquilliers identiques du bassin de la Gironde.

M. de Basterot a désigné, depuis, cette espèce d'après M. Defrance, sous la dénomination de *Bulla clathrata*. Malgré mon respect pour ces autorités, j'ai dû lui maintenir le nom que je lui avais primitivement donné. D'ailleurs la coquille n'est point visiblement treillissée par des stries transverses et longitudinales qui s'entre-croisent.

Cette Bulle est assez grande, cylindrique, mince, très-fragile. La surface est couverte de petits carrés, colorés de violet clair, symétriquement disposés à côté les uns des autres et séparés par des lignes blanches qui se croisent, de sorte qu'au premier aspect, on la croirait *grillée* ou *can-*

(1) Voy. mon Mémoire géologique sur les faluns de Dax, avec la description des coquilles fossiles prédominantes dans les divers dépôts de ces faluns (figures); adressé à l'Académie de Bordeaux, en Juillet.

cellée. On y distingue, en outre de ce caractère spécifique, des stries transversales extrêmement subtiles, fort rapprochées, qu'on ne peut bien apercevoir qu'au moyen d'une forte loupe.

Cette espèce se présente fréquemment perforée par les vers marins, à la partie antérieure.

Ainsi que je l'ai déjà dit, cette charmante Bulle est caractéristique des faluns de Dax. Elle abonde dans les couches superficielles et moyennes des faluns jaunes désagrégés des principaux dépôts de Saint-Paul. Je ne l'ai jamais observée ni dans les faluns blancs parisiens, ni dans les faluns bleus du bassin de l'Adour. Cependant on rencontre une variété de cette espèce dans ces derniers faluns, mais sa surface n'offre point les petites tâches, quadrangulaires violacées de l'espèce primitive.

La *Bulle tarbellienne*, est sans analogue vivant.

Longueur : 6 à 8 lignes. — Diamètre : 2 à 3 lignes.

La variété *b.* est plus petite.

Loc. Dax. Faluns jaunes libres de Cabanes, du Mainot, de Mandillot, à Saint-Paul. *CC.*

La variété *b.* se trouve à Saint-Jean-de-Marsac et à Saubrigues.

15. Bulle demi-striée. *B. semi-striata*. Desh.

Pl. 3. fig. 31 à 34.

B. Testâ ovato-subcylindricâ, supernè infernèque striatâ, medio lævigatâ ; spirâ umbilicatâ, subinclusâ. (Desh.).

Synonym. v. Tabl. p. 401, n.o 30.

Var. b. *Testâ nitidâ, elongatâ.* Nob.

Cette espèce est l'identique de celle de Soissons, décrite par M. Deshayes. Elle est ovale, subcylindrique, transversalement striée aux deux extrémités, de la même manière que

dans la *Bulla ovulata*, de Lamarck, dont elle est bien distincte, n'étant ni aussi globuleuse, ni ombiliquée aux deux bouts. La spire est cependant largement ouverte, laissant apercevoir quelques circonvolutions.

La variété *b.* est brillante et plus allongée. fig. 33, 34.

Longueur des grands individus : 4 lignes.

Diamètre : 2 lignes.

Loc. Dax. Faluns jaunes libres et superficiels de S. Paul, où elle est très-abondante. La variété *b.* provient des faluns bleus du Tartas, à Gaas. *R.*

16. Bulle lisse. *B. lævis*. Nob.

Pl. 3. fig. 35, 36.

B. Testâ oblongo-cylindricâ, sublævi ; aliquis striis perspicuis ad basim ; vertice profundè umbilicato ; spirâ vix inclusâ.

An *Bulla lævis* ? Desh. n.° 3. pl. 5. fig. 25, 26.

An *Bulla lævis*? Defrance, Dict. cit.

Voy. Tabl. pag. 400, n.° 26.

Cette Bulle a certainement une grande analogie avec la *Bulla lævis* de MM. Defrance et Deshayes, provenant des terrains tertiaires du bassin de Paris. Cependant elle est bien moins grande. Elle n'est point non plus complètement lisse, car on observe quelques stries transverses extrêmement subtiles vers la base.

La coquille de Dax est encore profondément ombiliquée, caractère qui n'a pas lieu dans l'espèce de Paris.

Longueur : 2 lignes ½. Diamètre : 1 ligne.

Loc. Dax. Les faluns jaunes sablonneux, superficiels, de Cabanes, du Mainot, à Saint-Paul. *R.*

17. Bulle convolutée. *B. convoluta*. Brocchi.

Pl. 3. fig. 37, 38.

B. Testâ cylindricâ, lævigatâ; aperturâ lineari; vertice latè umbilicato; spirâ inclusâ.

Synon. Voy. Tabl. p. 396, n.° 8, pour l'analog. foss.

Identique parfait de l'espèce fossile du Plaisantin, décrite et figurée par Brocchi.

Cette Bulle a été confondue avec la *Bulla cylindrica*, de Bruguière, de Lamarck; mais malgré sa ressemblance de forme et de taille, elle en diffère suffisamment à mes yeux pour ne devoir point les assimiler.

La *Bulle cylindrique* des terrains de Paris est très-distinctement striée, tandis que la Bulle convolutée, soit de Dax, soit d'Italie, est parfaitement lisse. Si dans quelques individus on y aperçoit quelques traces de stries transverses extrêmement subtiles vers la base, ce n'est qu'avec une grande difficulté, même avec le secours d'une forte loupe.

L'ouverture étroite, très-linéaire; la largeur et la profondeur de l'ombilic, sont des caractères qui facilitent la reconnaissance de cette espèce.

Selon Brocchi, l'analogue vivant existe dans la mer Méditerranée.

Longueur : environ 3 lignes. — Diamètre : près d'une ligne.

Loc. Dax. Faluns jaunes libres superficiels de Cabanes, du Mainot, à Saint-Paul. *CC.*

18. Bulle cylindrique. *B. cylindrica.* Bruguière.

Pl. 3. fig. 39, 40.

B. Testâ oblongo-cylindricâ, transversìm striatâ, candidâ; vertice umbilicato.

Synonymie. Voy. Tabl. pag. 389, n.° 27, pour l'espèce vivante, et p. 395, n.° 7, pour l'analogue fossile.

Je n'hésite pas à regarder cette Bulle comme l'analogue de celle du bassin de Paris : seulement elle en diffère par sa taille beaucoup plus petite.

Elle a aussi une frappante analogie avec la *Bulla convoluta*, de Brocchi, dont je viens de parler; mais elle s'en distingue, étant sensiblement striée. L'ouverture est étroite, presque linéaire, élargie de plus du double à la base et débordant un peu vers le haut. La superficie de cette espèce est brillante.

La *Bulle cylindrique* a aussi de grands rapports avec la *Bulle cylindroïde*, de Deshayes. On l'en distingue par sa spire ombiliquée, ouverte et légèrement striée en dedans; par sa forme plus cylindrique; par sa columelle plus oblique et plus marginée (*Deshayes*).

Bruguière qui a donné de cette Bulle une description de la plus grande exactitude, l'a faite sur des individus vivans dont il ignorait la patrie; mais il a le soin d'observer qu'elle est parfaitement identique avec l'espèce fossile de Courtagnon.

D'après Wood, la *Bulle cylindrique*, vit dans les mers du Sud. Elle est indiquée encore sur les côtes de la Méditerranée.

Longueur : 3 lignes. — Diamètre : 1 ligne 1/3.

Loc. Dax. Faluns jaunes libres et supérieurs de Saint-Paul; Cabanes, Mandillot, Mainot, Tuco, etc. *CC.*

19 Bulle naine. *B. minuta.* Deshayes.

Pl. 3. fig. 41, 42.

B. testâ ovato-cylindricâ, lævigatâ, supernè truncatâ; truncaturâ spiram prodiente (Desh.).

Synonymie. Voy. Tableau, p. 402, n.° 32.

Cette petite Bulle, très-fragile, m'a semblé en tous points ne point différer de celle des environs de Paris. C'est certainement son analogue.

Elle est lisse comme elle, tronquée supérieurement, laissant apercevoir les tours de spire dans l'ombilic. L'ouverture est fort rétrécie en haut et élargie vers le bas. Avec la loupe on

distingue aussi à la base quelques stries extrêmement fines.

Longueur : 2 lignes.— Diamètre : 1 ligne 1/3.

Loc. Dax. Faluns jaunes libres superficiels de Castetcrabe, à Saint-Paul. *R.*

20. Bulle pointue. *B. acuminata.* Bruguière.

Pl. 3. fig. 43, 44.

B. testâ parvulâ, oblongo-cylindricâ, lævi; aperturâ supernè coarctatâ; vertice acuminato, non umbilicato.

Synonymie. Voyez le Tabl. p. 391, n.° 30, pour l'analogue vivant; et p. 396, n.° 10, pour l'analogue fossile.

Le caractère singulier qu'offre la pointe effilée du sommet de cette petite Bulle la distingue de toutes les autres espèces, et pourrait peut-être suffire pour constituer un genre. Ce caractère la rapproche un peu des Ovules; car la fente de l'ouverture se continue le long de cette extrémité acuminée. Au premier aspect, on prendrait aussi cette espèce pour une Bulline. Je l'avais moi-même confondue avec la *Bullina secalina*, de Férussac : mais en l'examinant attentivement, on voit que sa pointe terminale n'est nullement une spire saillante. Néanmoins on peut regarder cette coquille comme formant le passage des Bulles aux Bullines.

Longueur : 1 ligne 1/2.— Diamètre : près d'une ligne.

Loc. Dax. Faluns jaunes libres superficiels et moyens des dépôts de Saint-Paul. *CC.*

Genre X.— BULLINE, *BULLINA.* Féruss.

Coquille fortement involvée, à spire saillante.

ANNOTATIONS.

Les Bullines ne sont, à proprement parler, que des Bulles à spire visible, plus ou moins élevée. Comme je l'ai déjà observé, elles comprennent plusieurs coquilles vivantes

et quelques-unes à l'état fossile. Celles-ci n'ont été jusqu'ici découvertes que dans les couches du calcaire marin supérieur. On n'en connaît même que trois espèces, ainsi que cela est mentionné dans le tableau qui précède.

ESPÈCES.

1. Bulline de Lajonkaire. *B. Lajonkaireana*. Bast. Pl. 3. fig. 45, 46.

B. Testâ pusillâ, lævi, olivæformi; columellâ uniplicatâ; spirâ brevi, acutâ.

Synonym. Voy. Tabl. pag. 407, n.° 9.

Bulla spirata. Dubois, pl. 1. f. 11, 12.

Non *Voluta spirata*. Brocchi.

Cette jolie coquille est abondamment répandue parmi nos faluns jaunes libres, les plus superficiels. Elle peut être même considérée comme caractéristique des couches supérieures de ces terrains.

Longueur : 2 lignes.— Diamètre : près d'une ligne.

Loc. Dax. Faluns jaunes des dépôts de Cabanes, du Mainot, de Mandillot, de Tuco, de Labernadère, etc... à Saint-Paul. *CC.*

RÉSUMÉ des Rapports numériques des Espèces fossiles de la famille des BULLÉENS, *provenant du terrain marin grossier du bassin de l'Adour, avec les analogues vivants des différentes mers, et les espèces fossiles des principaux bassins tertiaires.*

1.° Genre BULLE, 20 espèces (6 nouvelles),

dont 7 analogues vivants,
- 2 *des côtes de France.*
- 4 *de celles d'Angleterre.*
- 4 *de la Méditerranée.*
- 5 *de l'Adriatique.*

8 *analogues fossiles du bassin de Paris.*
8 *pareils de Bordeaux.*
8 *pareils d'Italie.*
3 *Id. du Midi de la France.*
2 *Id. d'Angleterre.*
2 *Id. d'Autriche.*

2.° Genre BULLINE, 1 espèce, ayant son analogue vivant; et l'analogue fossile à Bordeaux et dans le plateau de la Wolhynie.

La TOTALITÉ est donc de 2 genres; 21 espèces dont 6 nouvelles; 7 analogues vivants des mers d'Europe, et 1 dont la patrie est ignorée, 9 analogues fossiles, qu'on peut regarder comme identiques, appartenant au calcaire tertiaire des trois principaux bassins européens.

La proportion des analogues vivants au nombre total des BULLÉENS du bassin de l'Adour est par conséquent, de $2 + {}^5/_8$

$$8 : 21 :: 1 : x = 2 + {}^5/_8.$$

Et celle des espèces nouvelles à la totalité des espèces fossiles est de $3 + {}^1/_2$

$$6 : 21 :: 1 : x = 3 + {}^1/_2.$$

GRATELOUP, *D.-M.*

EXPLICATION DE LA PLANCHE III.me

Figures.		Pages,	N.os
1.	Bulle oublie. *Bulla lignaria*.............. Grandeur naturelle.	413,	1.
2.	*Id.* variété *b*, lisse, de grand. naturelle.		
3.	Bulle de fortis. *Bulla Fortisii*............ Grandeur naturelle.	415,	2.
4.	Bulle petit cône. *Bulla conulus*.......... Grandeur naturelle.	415,	3.
5.	La même, grossie.		
6.	Bulle bouche étroite. *Bulla angistoma*.. Grandeur naturelle.	416,	4.
7.	La même coquille, grossie.		
8.	Bulle troncatule. *Bulla truncatula*...... Grandeur naturelle.	416,	5.
9.	La même grossie.		
10.	Bulle Labrelle. *Bulla Labrella*. .... Grandeur naturelle.	417,	6.
11.	*Id.*...... grossie.		
12.	*Id.* variété *b*. Nob., grand. naturelle.		
13.	La variété *b*. grossie.		
14.	Bulle utricule. *Bulla utriculus*.........., Grandeur naturelle.	417,	7.
15.	*Id.*...... grossie.		
16.	*Id.* variété *b*. à petites côtes, grand. nat.		

Pages, N.os

17. Bulle miliaire. *Bulla miliaris*............ 418, 8.
Grandeur naturelle.

18. *Id.*..... grossie.

19. Bulle trompeuse. *Bulla fallax*.......... 419, 9.
Grandeur naturelle.

20. *Id.*.... grossie.

21. Bulle cancellée. *Bulla cancellata*...... 419, 10.
Grandeur naturelle.

22. *Id.*..... grossie.

23. Bulle plicatule. *Bulla plicatula*......... 420, 11.
Grandeur naturelle.

24. *Id.* variété *b.* grandeur naturelle.

25. Variété *b.* grossie.

26. Bulle crassatine. *Bulla crassatina*....... 420, 12.
Grandeur naturelle.

27. Bulle bordée. *Bulla marginata*........... 421, 13.
Grandeur naturelle.

28. *Id.*.... Variété *b.* Grandeur naturelle.

29. Bulle Tarbellienne. *Bulla Tarbelliana*.. 422, 14.
Grandeur naturelle.

30. La même, vue sur un autre plan.

31. Bulle demi-striée. *Bulla semi-striata*.... 423, 15.
Grandeur naturelle.

32. *Id.*..... grossie.

33. *Id.*..... Variété *b.* brillante ; de grandeur naturelle.

34. Cette variété grossie.

35. Bulle lisse. *Bulla lævis*...................... 424, 16.
Grandeur naturelle.

36. *Id.*..... grossie.

Pages, N.os

37. Bulle convolutée. *Bulla convoluta*.. .... 424, 17.
Grandeur naturelle.

38. *Id*...... grossie.

39. Bulle cylindrique. *Bulla cylindrica*..... 425, 18.
Grandeur naturelle.

40. *Id*...... grossie.

41. Bulle naine. *Bulla minuta*................. 426, 19.
Grandeur naturelle.

42. *Id*...... grossie.

43. Bulle pointue. *Bulla acuminata*......... 427, 20.
Grandeur naturelle.

44. *Id*...... grossie.

45. Bulline de Lajonkaire. *Bullina Lajonkaireana*. .... 428, 1.
Grandeur naturelle.

46. *Id*...... grossie.

J.-L. LAPORTE, *Editeur responsable.*

Pl. 3.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46

Lith. par [illegible]

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LE NEUVIÈME VOLUME.

GÉOLOGIE.

Pages.

CONFIRMATION des Observations déjà publiées sur une Notice de M. *Marcel de Serres*, relative aux Puits artésiens du département des Pyrénées-Orientales; et Nouvelles erreurs du même auteur sur cet objet; *par M.* FARINES, *pharmacien à Perpignan*.. 3.

BOTANIQUE.

SOUVENIRS BOTANIQUES des environs des Eaux-Bonnes; *par M.* CH. GRENIER, *D.-M*........................... 11.

LE HIERACIUM PROSTRATUM. DC., n'est qu'une variété du HIERACIUM ERIOPHORUM. St.-AM.; *par M.* J. F. LATERRADE.. 30.

ZOOLOGIE.

TROISIÈME MÉMOIRE sur les *Échinides*.— SYNONYMIE GÉNÉRALE; *par M.* CH. DES MOULINS.................. 45.

NOTICE sur la famille des *Bulléens, etc.*; précédée de *Considérations générales* sur cette famille, et

Pages.

du *Tableau* des genres et des espèces connues, soit à l'état vivant, soit à l'état fossile, avec figures dessinées d'après nature; *par M. le D.r* Grateloup. 365.

Description de la *Mygale de Barthélémi*, grande Araignée exotique, trouvée vivante dans le port de Bordeaux, accompagnée de quelques considérations générales; *par M.* Léon Dufour.............. 34.

Note sur quelques habitudes des *Abeilles; par M.* Piérard.. 43.

MÉLANGES.

Mémoire d'Agriculture sur cette question : l'*Agriculture du Midi est-elle inférieure à celle du Nord?... Quelles sont les causes de cette infériorité, si elle existe, et quels sont les moyens d'y remédier?* par M. Auguste Lozivy.

Vingtième fête Linnéenne; *par M.* J.-F. Laterrade.

Fin du neuvième Volume.

DE L'IMPRIMERIE DE TH. LAFARGUE,
Rue Puits Bagne-Cap, N. 4, à Bordeaux.